У НАС ЮБИЛЕЙ — 100-й НОМЕР!

МОЙ КОМПЬЮТЕР



№ 32-33 (99-100)

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

14.08 – 21.08.2000

Credo experto!



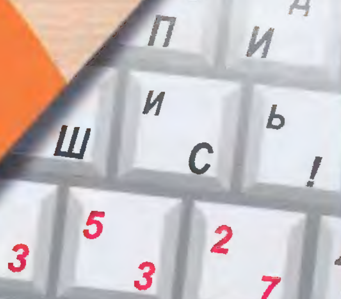
Duron в наших руках
Продвинутые возможности маленького устройства. Стр. 22

В поисках затерянного драйвера
Жаждущим совершенства посвящается... Стр. 36



Модернизация BIOS
Все, что вы хотели знать, но боялись спросить. Стр. 25

StarOffice 5.2 Russian
«Ведь, если звезды зажигают — значит — это кому-нибудь нужно?»
Стр. 30



Happy birthday to me!

Хотите верьте, хотите нет, однако факт остается фактом — мы вернулись из отпуска — заждались? Да, славные были деньки, но... они уже позади, а впереди не менее прекрасные времена, но по-своему. И вот, мы со свежими силами, загоревшие, похудевшие, отдохнувшие и радостные, навалились и вытащили на белый свет очередной номер «Моего компьютера». Чем он особенно примечателен? Во-первых, он толще, впрочем, к этому вы уже могли и привыкнуть — уже третий раз подряд в газете насчитывается 52 страницы. Впрочем, объяснение этому есть — номер опять двойной, таким образом мы восполнили пробелы в выпусках «МК», связанные с отпуском.

Но даже не сие примечательное событие самое радостное, лучше обратите внимание на обложку, а точнее, на порядковый номер: видите, проглядывает цифра 100. Юбилей, однако! Да-да, целых сто недель мы радуем вас (по крайней мере, надеемся, что радуем ☺) своим присутствием, так сказать, на рынке периодических изданий. Такое событие не должно пройти не замеченным, поэтому мы приглашаем всех вас, наши дорогие читатели, на очередной **«День Моего Компьютера»**. Это шокирующее мероприятие состоится **26 августа**, в компьютерном клубе **«Колизей»**, по адресу *ул. Максима Кривоноса, 27*. Вряд ли необходимо пространно изъяснять, что вас ожидает много чего интересного. Прежде всего, сюрприз в честь выхода «Моего компьютера» в 100-й раз. Раз это сюрприз, то рассказывать о нем не будем — приходите, увидите сами. По традиции будут вручены награды нашим лучшим авторам — *победителям конкурсов «Лучшая статья» за май, июнь и июль.* И конечно, будут разыграны ценные призы среди читателей, принимавших участие в конкурсах *«Активно везучий читатель» опять же за май, июнь и июль.* Причем все, о чем мы вас уведомили выше, касается как конкурсов, проводимых в *«Моем компьютере»*, так и в *«Моем компьютере игровом»*. Кстати, эти начинания (а как их еще назвать?) продолжаются, и стать лучшим автором или везучим читателем вы сможете в любой момент. И еще мы будем общаться, дорогие читатели, например, разговаривать по душам, дискутировать о серьезных предметах или просто болтать о чем-нибудь легкомысленном. В общем, приходите. Как говорится, наш дом — ваш дом. Да, кстати, начало в 14:00 часов.

А со следующего номера, как мы обещали, «Мой компьютер» становится толще, теперь объем каждого номера будет не 36, как раньше (это уже пройденный этап), а 44 страницы. Правда, цена немного поднимется, но думаем, вы нас за это простите, ведь мы уверяем, что с увеличением числа страниц, вы будете получать еще больше полезной и интересной информации.

Кстати, за разговорами чуть не забыл поблагодарить всех, кто заполнил и прислал анкету из предыдущего номера «Моего компьютера» с вопросами, касающимися Интернета. Ваши ответы нам очень и очень помогли, и мы еще не раз будем к ним обращаться при подготовке публикаций в интернет-рубриках .

Vale! Так говорили древние римляне, прощаясь друг с другом.

Отдохнувшая редакция

Список статей

1. Геннадий ОСИПЕНКО. ПоваRкуем? Стр. 13. ☐
2. Богдана КОЗАЧЕНКО. TeleWeb, стр. 14-15. ☐
3. Владимир МАЛЬЧИКОВ. Разметчики, стр. 16-17. ☐
4. Олег ДОВБНЯ. Мыло на шару! Стр. 18-19. ☐
5. Владимир МАЛЬЧИКОВ. DOS-почтальон. Стр. 20-21. ☐
6. Александр МЕЛЬНИК. Duron в наших руках, стр. 22-24. ☐
7. Андрей МЕГАБАЙТОВ. Модернизация BIOS, стр. 25-27. ☐
8. Алекс РАХМАНОВ. Жизнь по расписанию, стр. 28-29. ☐
9. Александр БУТЕНКО. StarOffice 5.2 Russian, стр. 30-31. ☐
10. Михаил БОРИСОВ. Верстка за версткой, стр. 32-33. ☐
11. Сергей С. ОВЧАРЕНКО. «Чужой в чужой стране», стр. 34-35. ☐
12. Алекс РАХМАНОВ. В поисках затерянного драйвера, стр. 36-37. ☐
13. Александр БУТЕНКО. Divide et Impera, стр. 38-40. ☐
14. Евгений СОБОЛЬ. Vis pacem, para bellum, стр. 41. ☐
15. GreatV Маленькие секреты больших программ, стр. 42-43. ☐
16. Петр СЕМИЛЕТОВ. Рабочая лошадка, стр. 44-45. ☐
17. Слава МАЙДАНЕК. Поцелуй сумасшедшего клоуна, стр. 46-47. ☐

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.________________________________

Почтовый адрес________________________

(телефон)_____________________________

Главный приз конкурса «Лучшая статья» за июль 2000 г.

Сканер RELISYS Eclipse 1200U от генерального спонсора «МАС Электроник»

Оптическое разрешение: 600x1200 dpi, глубина цвета 36bit, USB-интерфейс

Генеральный спонсор «МАС Электроник» проводит акцию, приуроченную 5-ти летнему юбилею

MAS Elektronik AG

ул. Саксаганского, 69
тел.: 248-7591, 223-6455

Спонсор конкурса «Активно везучий читатель»— издательство «Диалектика»

VBA
Microsoft Office 2000 для Windows
Borland C++ для "чайников"

КОНКУРС !!!

Условия конкурса на обороте



ПРОГРАММЫ

Защитите затюканный Microsoft

Microsoft подала прошение в суд о прекращении множества посторонних антимонопольных исков, поданных частными лицами и компаниями, приобретавшими программное обеспечение корпорации. На слушаниях, состоявшихся в пятницу по поводу 44-страничного прошения адвокат корпорации Charles Casper заявил, что подсчитать ущерб, нанесенный каждому покупателю, практически невозможно, более того, корпорация продавала свою продукцию через реселлеров, посему не может не-

Microsoft®

сти ответственности за назначенные цены. Под ущербом подразумевается завышение стоимости продукта, произошедшее вследствие признанного судом монопольного положения на рынке. Пока еще ни один иск такого рода не был удовлетворен.

Источник: *РБК*

Осторожно — cookies!

Microsoft вносит важное изменение в последнюю версию своего интернет-браузера: он будет предупреждать пользователей о попытках web-сайта внедрить на их машины *cookies* — средство, в некоторых случаях позволяющее следить за их деятельностью в web'е. Предупреждение будет появляться в виде всплывающего сообщения в рамке и позволит пользователям *Microsoft Internet Explorer* пресекать попытки web-сайтов записать cookies на их машины. Изменение будет реализовано в форме «заплатки» для Internet Explorer 5.5. Сначала она передается для тестирования примерно двум тысячам разработчиков ПО, а через месяц станет общедоступной. Затем новая функция будет встроена в web-браузеры, поставляемые с новыми версиями Windows. «Это положит конец коммерческой слежке со стороны рекламных сетей», — утверждает Джейсон Кэтлетт (Jason Catlett) из фирмы *Junkbusters*, который узнал о готовящемся новшестве от Microsoft. Директор Microsoft по корпоративным секретам (corporate privacy) Ричард Персел (Richard Purcell) назвал этот анонс «первым великим шагом на пути к решению проблемы, которая очень беспокоила наших заказчиков, — проблемы сбора информации о них без их ведома». Cookies — это небольшие файлы, записываемые на компьютер пользователя web-сайтами. Они помогают им узнавать этих пользователей при повторных посещениях. Критики считают, что рекламные фирмы, такие как *DoubleClick*, могут внедрять cookie на один сайт, а затем регистрировать посещения пользователем других сайтов, где размещена их реклама. DoubleClick, которая утверждает, что она не использует эту технологию для слежки за потребителями, обратилась за защитой к *Организации сетевых рекламодателей* (Network Advertising Initiative). Ее представитель Джефф Коннегтон (Jeff Connaughton) сказал, что организация «приветствует разные подходы к решению проблемы защиты прав потребителей, в том числе и технологические решения».

Источник: *ZDNet.Ru*

Снова бета Netscape 6

Компания *Netscape* опубликовала на своем сайте вторую бета-версию Internet-браузера **Netscape 6**, которую могут скопировать все желающие. Как сообщается, до выхода окончательной версии, который запла-



нирован на осень 2000 г., будет выпущена еще как минимум одна бета-версия. Netscape, которая сейчас является подразделением

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

Главный приз конкурса «Активно везучий читатель» за июль 2000 г. от генерального спонсора компании «MAS Электроник»

Колонки Umax Speakers J -160



2"x3.5" full range, P.M.P.O. 160W



Призы предоставлены торговой маркой **«Mas Электроник»**

ул. Саксаганского, 69

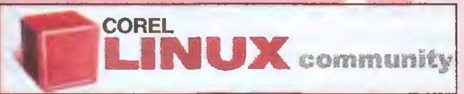
Тел.: 248-7591, 223-6455

компании *America Online*, вложила много сил и средств в создание браузера Netscape 6, код которого претерпел существенную переработку по сравнению с предыдущей версией. Он построен на базе распространяющегося с открытым исходным кодом ядра *Gecko* и по размерам заметно меньше предыдущей версии — размер загружаемого файла только одного браузера составляет 5,5 Мбайт. Среди новых возможностей Netscape 6 следует отметить настраиваемый пользователем список экранных таблиц *«My Sidebar»*, в котором располагаются интересующие пользователя информационные Web-ресурсы. Для My Sidebar уже разработали свои таблицы ресурсов CNN, eBay, CNET и NYTIMES.COM. Кроме того, в Netscape 6 теперь имеется функция *Themes*, с помощью которой пользователь может настроить по своему вкусу интерфейс браузера. Пока Netscape не может поставлять свой браузер с каждым проданным компьютером, как это делает Microsoft, но, по сообщению руководителей проекта, компания надеется изменить эту ситуацию — уже ведутся переговоры с рядом OEM-производителей об установке Netscape на выпускаемые ими настольные ПК.

Источник: *Infoart News Agency*

В мире пингвинов

Компания *Corel* объявила о том, что она представит новую версию операционной системы **Corel LINUX OS — Second Edition** на выставке *LinuxWorld* в Сан-Хосе (шт. Калифорния), которая пройдет с 15 по 17 августа 2000 г. Как сообщается, поставки этой ОС начнутся в конце августа. Свободно распространяемую download-версию Corel LINUX OS - Second Edition можно будет скопировать на сайте **http://linux.corel.com**, начиная с 15 августа. Напомним, что Corel выпустила первое издание Corel LINUX OS в ноябре 1999 г. Также 15 августа Corel проведет на LinuxWorld публичную презентацию



версии своего графического пакета **CorelDRAW Graphics Suite** для Linux. Этот пакет предназначается для создания иллюстраций, фоторедактирования и рисования. Поставки коммерческой версии CorelDRAW Graphics Suite для Linux планируется начать также в конце августа.

Источник: *Infoart News Agency*

Очередная дырка Microsoft

Обнаружено еще одно уязвимое место в программном обеспечении Microsoft, позволяющее захватить контроль над компьютером пользователя с помощью e-mail, *Microsoft Word, Access, Internet Explorer* и *Outlook Express*. «Дыру» обнаружил болгарский исследователь-программист Георги Гунински. Суть возможного вторжения заключается в следующем: злоумышленник может отправить e-mail с вложенным в него документом Word, который импортирует базу данных Access для перемещения данных из одного документа в другой с помощью возможности *Word Mail Merge*. База данных может содержать исполняемый код на языке *VBA* (Visual Basic for Applications) — с помощью VBA можно выполнить на компьютере пользователя практически любую задачу. По словам Гунински, проникновение может произойти как по e-mail, так и при посещении web-сайтов, содержащих Word-документы, с помощью браузера Internet Explorer. Microsoft уже получила предупреждение о найденной «дыре» и работает над ее устранением. Программист, отвечающий за безопасность продуктов Microsoft, Scott Culp, заявил, что найденную «дыру» весьма сложно использовать: для этого злоумышленнику понадобится сначала закачать на компьютер пользователя базу данных Access. Кроме того, стать жертвой могут только неосторожные пользователи, т. к. в новых патчах к Outlook, а также в старых версиях, перед открытием документа Word на экран выдается предупреждение. Стоит добавить, что эту возможность пользователи часто отключают.

Источник: *РБК*

И у Netscape — тоже

А в *Netscape Communicator* обнаружена дыра, позволяющая просматривать со-



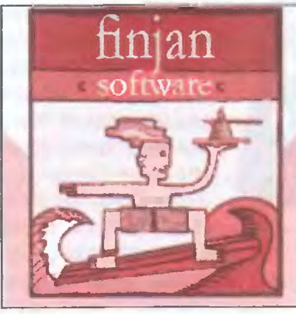
держимое диска на компьютере посетителя web-страницы, содержащей код на языке Java. Об этом сообщил некто Дэн Брумлив в список рассылки по сетевой безопасности *BugTraq*. Представители Netscape подтвердили правильность данного заявления и уверили, что работают над исправлением ошибки. С помощью программы («апплета») на языке Java, используя четыре компонента языка, возможно превратить компьютер посетителя страницы в своеобразный web-сервер, со всеми вытекающими отсюда последствиями, а именно возможностью читать содержимое директорий и файлов. Уязвимы браузеры Netscape для Windows и Linux. Первооткрыватель назвал дыру *Brown Orifice* по аналогии с известным троянским конем или «системой удаленного администрирования» *Back Orifice*. Единственным способом защиты до тех пор, пока не появится патч, является запрещение браузеру выполнения Java-апплетов.

Источник: *РБК*

Новый «анти-макро-вирус»

Антивирусная компания *Finjan Software* объявила о выходе бесплатной версии **SurfinGuard** (доступна на сайте **http://www.finjan.com**), предназначенной для отслеживания наиболее распространенных сейчас макровирусов. Система использует поведенческие блокираторы, способные по косвенным признакам распознать возможно опасный или вирусный код. После установки от пользователя не требуется абсолютно никаких действий. Многие специалисты считают новый релиз SurfinGuard весьма успешным решением. Несмотря на сравнительно меньшую эффективность, для корректной работы он не требует постоянного обновления вирусной базы и реагирует на наличие следующих функций — чтение и запись файлов, создание сетевого соединения, запись в реестр (registry) и запуск внешних программ без оповещения пользователя.

finjan software



Источник: *РБК*

Популярный Windows Media Player 7

Microsoft Corp. сообщила о большой популярности своего нового универсального проигрывателя — программы **Windows Media Player 7**, в которой объединены возможности проигрывания аудио- и видеофайлов, тюнер для интернет-радиостанций, программы записи CD-дисков и перезаписи файлов на портативные устройства. Программу загрузили 3,4 млн. пользователей в течение первых 10 дней, т. е. в каждую секунду происходило 4 загрузки.

Источник: *РБК*

ИНТЕРНЕТ

Видео — почтой

Канадская компания *Digital Media Works* объявила об открытии службы потоковой доставки e-mail'ов, содержащих видеозаписи. Из-за огромного размера файлы с видеосообщениями доставляют большие неудобства получателям. Система **VideoMail Studio** (**videomailstudio.com**) позволит избежать неудобств. Для этого отправителю достаточно скачать программу с одноименным названием и с ее помощью поместить видеофайл на сервере, а затем отправить ссылку получателю почты. Услуга бесплатная, файлы могут быть удалены с сервера по прошествии недели, ограничения по размеру в соглашении не указаны.

Источник: *РБК*



Netscape обещает исправиться

Представители компании *AOL*, которой сейчас принадлежит *Netscape*, признали, что при скачивании файлов из Интернета соответствующим браузером информация об этом событии передается на сервер компании. Напомним, что еще в июле иск по поводу данной особенности встроенной утилиты *SmartDownload* браузеров Netscape подал в суд один фотограф из американского штата Нью-Джерси. Представители AOL/Netscape долго отмалчивались и вот наконец признали иск, однако утверждают, что все делалось не ради сбора сведений о пользователях (т. е. не скачивают ли они пиратские копии файлов), а только в целях обеспечения возможности технической поддержки. Согласно обещаниям AOL, в будущих версиях браузера Netscape утилита SmartDownload уже не будет передавать информацию о загрузке файла на сервер компании. Несмотря на это заявление AOL, истец пока что не забрал свое заявление из суда.

Источник: *Infoart News Agency*

Что в письмеце?

Yahoo*! Inc.* объявила сегодня о запуске новой функции для своего почтового сервера (**http://mail.yahoo.com**). Все пользова-



тели почты с доменом **@yahoo.com** теперь смогут просматривать вложенные файлы, не запуская необходимое программное обеспечение, связанное с этими файлами. В результате отпадает необходимость скачивания вложенных файлов и установки программного обеспечения для их просмотра. В новой системе использованы технологии *IntraNet Solutions*.

Источник: *РБК*

Интернет-пейджер для деловых людей

Все чаще интернет-пейджеры наподобие ICQ находят применение в деловой жизни. Однако при этом существует угроза информационной безопасности, особенно — сложность аутентификации собеседника. Компания *Novell* выпустила интернет-пейджер **Instantme 2.0**, в котором эта проблема решается путем шифрования передаваемой

instantme

информации и использования цифровых сертификатов. Кроме этого, применяется разработанная Novell технология распознавания пользователя *Digitalme*. Instantme 2.0 разрабатывался в тесном сотрудничестве с *AOL*, правда, пока ничего не сообщается о совместимости с *AIM*. Интересной особенностью нового пейджера можно считать наличие функции видеочата. Instantme 2.0 тесно интегрирован с другим продуктом Novell — *Net Publisher 2.0*. Уже созданы версии для платформ *Windows NT/2000* и *Novell NetWare*.

Источник: *Infoart News Agency*

Встать, суд идет!

В феврале этого года была организована целая серия атак на популярные web-сайты, из-за которых доступ на такие ресурсы, как *Yahoo*, CNN, *eBay*, *Amazon.com* и *ETrade* был закрыт в течение многих часов. В организации такой атаки на сайт CNN был обвинен один подросток 16-ти лет от роду, проживающий в Монреале (Канада). По канадским законам, имена несовершеннолетних подсудимых раскрывать запрещено, поэтому указанный обвиняемый фигурирует под своим компьютерным псевдонимом *«MafiaBoy»*. Его дело будет рассматриваться в суде Монреаля, куда MafiaBoy уже представил заявление о своей невиновности. Однако у правоохранительных органов другое мнение. MafiaBoy обвиняется в том, что он для атаки типа «отказ в обслуживании» на сайт CNN использовал в качестве «зомби» компьютеры нескольких американских университетов, на которые предварительно внедрил специальную вредоносную программу. Первое заседание суда по делу MafiaBoy назначено на 28 сентября.

Источник: *Infoart News Agency*

«Вписка» у покойника

Решением *Всемирной Организации по Охране Интеллектуальной Собственности* при ООН от 7 августа должен быть освобожден адрес **http://www.jimihendrix.com**, занятый неким частным лицом из США. Иск по этому вопросу был подан в мае семьей знаменитого гитариста *Джимми Хендрикса*, умершего в 1970 году. Раньше организация при ООН уже рассматривала иски по вопросам использования в качестве названия доменов второго уровня в Интернете имен известных людей, но ей впервые пришлось принимать решение по использованию имени умершего человека.

Источник: *Infoart News Agency*

Дешевая рыбка — плохая юшка

Анализ рынка американских бесплатных интернет-провайдеров показал неожиданные результаты. Большинство пользователей предпочитают услуги платных провайдеров. Фактически у бесплатных провайдеров только одно достоинство — за их сервис не надо платить деньги, в остальном же они по всем параметрам уступают платным провайдерам. Во-первых, пользователю, который решил прибегнуть к их услугам, приходится тратить гораздо больше времени. Скорость соединения крайне низкая, существует проблема дозвона. К тому же, прежде чем начать пользоваться их услугами, пользователю необходимо предоставить огромное количество информации о себе. Второй большой недостаток — это реклама. Панель с рекламой зачастую закрывает информацию на *web*-страницах, что затрудняет работу. Так что нет ничего удивительного в том, что многие американские пользователи предпочитают заплатить провайдеру и получить стабильный и качественный доступ в Интернет.

Источник: *РБК*

ТЕХНОЛОГИИ

Опадающая листва

Нам уже не привыкать к тому, что по мере увеличения тактовой частоты старые модели процессоров постепенно уходят в небытие. Вот и еще одна партия подоспела. Учитывая, что последнее снижение цен на *Pentium III* привело к тому, что *Pentium III 600, 650* и *667* стали стоить $193, таким образом они оказались младшими моделями в семействе. Неудивительно, что *Pentium III 500, 533* и *550* МГц пришла пора отправляться на свалку истории, вместе с их 600- и *667* МГц старшими собратьями *Pentium III Xeon.* Заодно одной ногой в могилу встал и *533* МГц *Celeron* — будет прекращена его поставка OEM, но дистрибуторам он все еще будет отгружаться. Впрочем, вытеснение, как обычно, — процесс небыстрый. Последние заказы принимаются до ноября.

Источник: *iXBT Hardware*

Pentium III: Второе дыхание

Под нарастающим нажимом со стороны своего извечного конкурента, **Intel** продолжит модернизировать свой почтенный чип даже после выхода *Pentium 4*, подготовив к серийному производству **PIII 1,13 ГГц**.

Intel старается продлить жизнь микропроцессора *Pentium III Coppermine*, пока ее конкурент *Advanced Micro Devices* (AMD) продолжает давить на рынок массовых ПК своими процессорами Athlon, K6 и Duron. В конце года Intel выпустит Pentium 4, но первое время он будет использоваться исключительно для мощных платформ — серверов и рабочих станций. В массовые ПК этот процессор проникнет лишь в будущем году, а пробел должен восполнить Pentium III. Возможно, Pentium III будет развиваться и после выхода версии 1,13 ГГц: в отраслевом издании утверждается, что представитель Intel поведал о планах компании перейти на изготовление последний по технологии 0,13 мкм, что позволит повысить тактовую частоту процессора до *1,4 ГГц*. Сейчас производство Intel основано на технологической норме 0,18 мкм. Издание *Electronic Buyer's News* приводит слова аналитика InQuest *Берта Маккомаса* (Bert McComas) и других источников, которые указывают на то, что Intel намерена продолжать развитие PIII из-за давления со стороны Athlon. Согласно тем же сведениям, представитель Intel подтвердил, что Pentium III будет перенесен на технологию 0,13 мкм. В европейском представительстве Intel сказали, что со временем компания переведет на технологию 0,13 мкм все свои микропроцессоры, но Pentium III здесь ни при чем. Меньшая геометрическая норма позволяет сократить размеры кристалла, снизить потребляемую мощность, ускорить работу и более эффективно использовать кремниевые пластины. По мнению высокопоставленного пред-

ставителя AMD, на решение Intel повлиял растущий спрос на процессоры Athlon для массового рынка ПК. «Я полагаю, это вызвано конкуренцией со стороны AMD, так как прежде ничего подобного не наблюдалось», — сказал он. AMD намного меньше, чем Intel: у нее всего три крупных завода, но это позволило компании быстрее внедрить в свои процессоры некоторые новые технологии. Например, многие процессоры AMD *Athlon Thunderbird* изготавливаются по технологии с медными, а не алюминиевыми проводниками, что позволяет уменьшить размеры кристаллов. Intel планирует перевести на медную технологию все свои чипы, но для этого ей нужно переоснастить все заводы. Новый завод AMD в Дрездене работает по медной технологии, тогда как завод в Остине — по алюминиевой.

Источник: *ZDNet.Ru*

Над AMD собираются тучи

По мнению ряда аналитиков, переход компании **AMD** от выпуска процессоров *K6-2* к *Duron* может привести к серьезным экономическим проблемам для нее. Сейчас AMD принадлежит 30% рынка процессоров для



компьютерных систем начального уровня. Будущий отказ от производства K6-2, а значит и отказ от архитектуры *Super 7*, означает для AMD потерю значительной части этого рынка. Ценовые преимущества Duron перед Celeron незначительны, но для последнего существует больше типов материнских плат, да и доверия в вопросах совместимости у потребителя к нему больше. Что же касается рынка высокопроизводительных систем, то после выпуска Intel'ом процессора *P4*, AMD рискует значительно уменьшить принадлежащую ей долю — примерно на 7%. Подтверждением этих мрачных прогнозов стало резкое падение курса акций AMD, произошедшее 7 августа.

Источник: *Infoart News Agency*

Закрыта еще одна страница

S3 объявила о результатах второго квартала 2000 года, и получились они не слишком впечатляющими — потери в размере 36.3 миллиона долларов, или 40 центов на акцию. Достаточно значительный вклад в эту сумму внесли расходы на ликвидацию бизнеса графических карт *Diamond*. Компания официально объявила о закрытии этого подразделения — существующие карты клиентам поставляться еще будут, но разработка новых моделей прекращена. Профессиональные карты линейки *FireGL Graphics* это все не затрагивает — ими занимается купленная специально для этого *#9*.

Источник: *iXBT Hardware*

Одноглазый секретарь

Компания **VTech** представила новый органайзер, получивший название **Phusion**. Это устройство, помимо стандартного для органайзера набора функций (адресная книга, будильник, календарь, деловой дневник, записная книжка, калькулятор, игры), имеет также встроенную цифровую камеру, которая рассчитана на 25 снимков и может поворачиваться на 180 градусов. Органайзер Phusion поставляется вместе со стыковочным узлом, с помощью которого можно передавать данные и записанные камерой фотографии на ПК. Сейчас это устройство продается по цене $119 в онлайновых магазинах *Toys 'R' US* и *Vtechdirect.com*.





Источник: *Infoart News Agency*

Cub'изм по-Маcовски

19 июля на выставке **Macworld Expo** компания **Apple** анонсировала новую линейку настольных компьютеров, включающую новейшую модель **Power Mac G4 Cube**, обновленное семейство **iMac** и двухпроцессорные системы **Power Mac G4**. Все новые компьютеры будут поставляться в комплекте с новой оптической мышкой, полноразмерной клавиатурой и предустановленной **iMovie 2** — последней версией популярной программы обработки цифрового домашнего видео. **Cube** содержит 450 МГц PowerPC G4 процессор с **Velocity Engine**, обеспечивающий высочайший уровень производительности — более трех миллиардов операций в секунду (Gigaflops). В конфигурацию G4 Cube входят 450 МГц-процессор PowerPC G4 (существует модификация на 500 МГц), 64 Мб ОЗУ (расширяется до 1,5 ГБ), жесткий диск объемом 20 или 40 Гб, щелевой дисковод DVD-ROM, два FireWire и два USB-порта, сетевая карта 10/100BASE-T Ethernet и 56K V.90 модем.

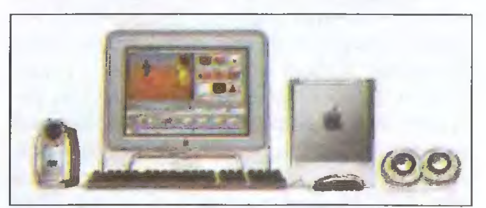
Новое семейство компьютеров iMac представлено моделями, базирующимися на процессорах **PowerPC G3** частотой до 500 МГц. Модели **iMac DV** поставляются также, как и Cube, с iMovie 2.



Обновленное семейство компьютеров Power Mac G4, помимо одной базовой модификации, включает *две модели*, стандартно оснащенные двумя центральными процессорами. Уже сейчас доступны образцы с 450-МГц и 500-МГц процессорами. В этот же день на выставке были представлены совершенно новые мониторы, дополняющие настольные системы G4 Cube и Power Mac G4, это 17-дюймовый **Apple Studio Display**, 15-дюймовый плоскопанельный **Apple Studio Display** и 22-дюймовый **Apple Cinema Display** — самый большой цифровой плоскопанельный дисплей на рынке. Все компьютеры оснащены *двухпортовым активным концентратором* для удобного подключения периферийных устройств, а также новым разъемом *Apple Display Connector*, через который одновременно подаются несущие аналоговый и цифровой видеосигналы, питание и USB-данные.

Очередное яблоко не поспело к урожаю

Не успела **Apple Computer** выпустить новые модели компьютеров, как они уже попали в разряд дефицита. По информации дистрибьюторов *Ingram Micro* и *Tech Data*, сейчас на рынке наблюдается острая нехватка *PowerMac G4 Cube* и нескольких новых моделей *iMac*. Свою роль здесь сыграл и высокий спрос, а также политика Apple, согласно которой она никогда не поставляет своим дистрибьюторам компьютеры до их официального выхода. С одной стороны, это позволяет сохранить информацию о новых продуктах в секрете, но при этом склады дистрибьюторов сразу после официального релиза пока остаются пустыми. В настоящий момент дефицит особенно губителен, так как он совпал с периодом повышенных продаж перед началом нового учебного года. Объемы продаж в это время уступают только рождественским и новогодним.



Источник: *РБК*

Самые розовые очки

Японская компания **Olympus** выпустила в продажу последнюю модель из серии очков-дисплеев. Все модели этой серии закрепляются на голове и имеют два *ЖК*-дисплея размером 0,55 дюйма. Использование новых устройств может существенно изменить способ просмотра программ ТВ, записей DVD или использования видеоигр. Несмотря на малый размер дисплея, близкое к глазу расположение дает иллюзию воспроизведения на большом экране. Производители утверждают, что «очки» дают такое же впечатление, как *ТВ*-экран диагональю

55 дюймов на расстоянии 2 м. Физическое разрешение дисплея составляет 180000 пикселей, хотя специальные приспособления позволяют достичь иллюзии воспроизведения с разрешением в 720000 пикселей. Этим **Eye-Trek FMD-700** отличается от предыдущих моделей той же серии. Olympus пока не рекомендует использовать ее в качестве заменителя дисплея ПК. Модель весит 150 г, стоит $1400. Вскоре будет возможна продажа и за пределами Японии.

Источник: *РБК*

IBM развлекается

Корпорация **IBM** объявила о том, что в ее лабораториях ведутся работы над созданием прототипа наручного компьютерного устройства с ОС *Linux*. Как сообщается, IBM пока не планирует коммерческий выпуск подобных устройств, а целью этого проекта является демонстрация возможностей ОС Linux при работе в столь миниатюрных устройствах. Разрабатываемые IBM «интеллектуальные наручные часы» оснащены средствами беспроводной связи с ПК, сотовыми телефонами и другими подобными устройствами. С помощью этих «часов» можно будет просматривать письма электронной почты (в сокращенном виде) и принимать, как на пейджер, короткие сообщения. По размерам этот микрокомпьютер крупнее обычных наручных часов. Он оснащается аккумуляторной литий-полимерной батареей, заряда которой хватает на срок от двух до четырех дней (в ближайшем будущем IBM планирует добиться увеличения срока службы батареи до нескольких месяцев). «Часы» оснащены процессором *ARM EP7211* производства *Cirrus Logic*, ОЗУ объемом 8 Мбайт, модулем флэш-памяти емкостью 8 Мбайт (вместо жесткого диска), средствами радиосвязи, *ИК*-портом и сенсорным дисплеем. Этот компьютер может сообщать время, имеет встроенный календарь и ПО цифрового органайзера. Кроме того, эти «часы» могут напоминать владельцу о назначенных встречах и прочих мероприятиях. В общем, компьютерные часы являются для IBM неким подобием полигона для испытания новых технологий. Инженеры компании уже создали около двух десятков этих устройств и продолжают их совершенствование.

Источник: *Infoart News Agency*

Супер!

Compaq Computer Corp. и *Питтсбургский Центр Суперкомпьютеров* выиграли тендер ($36 млн.) на построение **2728-процессорного суперкомпьютера** для *Национального Научного Общества (NSF — National Science Foundation)*. Выход нового суперкомпьютера намечен на весну 2001 года, состоять он будет из 682 серверов Compaq, оснащенных четырьмя 1.1 ГГц процессорами *EV68*, созданными по 0.18-микронной и «медной» технологиям, работающих на базе *Tru64 Unix*. Обмен данными планируется осуществлять через два коммутатора от компании *Quadrics Supercomputer World*. Сфера применения этого гиганта вычислительной техники — академические исследования в сфере биофизики, глобального изменения климата, астрофизики и для изучения свойств материалов. Его максимальная скорость составит 6 трлн. математических операций в секунду, а номинальная — 1 трлн.

Источник: *РБК*

Еще одно усилие

Lucent Technologies Microelectronics Group представила новую быстродействующую микросхему **VM8200** — *дифференциальный предварительный усилитель записи/чтения для дисковых накопителей*. Так как данный компонент является ключевым элементом в дисковых накопителях, от его пропускной способности зависит быстродействие накопителя в целом. По словам Lucent, для VM8200 эта цифра составляет — 1 Гбит/с, что на 33% быстрее представленных на рынке аналогов. Образцы нового чипа станут доступны в октябре.

Источник: *РБК*

Первые шаги

Занимающаяся производством мониторов компания *ViewSonic* вышла на новый для себя *рынок интернет-устройств*. Она продемонстрировала прототипы 21 различных моделей, начиная от ПК без жесткого диска и заканчивая web-пэдом с беспроводной связью, 15-дюймовым монитором и процессором Transmeta. Все эти новинки начнут поступать в продажу уже в этом году и будут иметь доступ в Интернет через AT&T. Компания решила отказаться от прямых продаж этих устройств, то есть они будут распространяться среди клиентов банков и компаний электронной коммерции.

Источник: *РБК*

Краткость — сестра таланта

Компания *Piranha Inc.* объявила о выходе новой технологии **Piranha Stream**, позволяющей воспроизводить полнофункциональные видеозаписи как в реальном времени меньшего, чем принято, объема, так и в потоковом виде. Piranha заявила, что размер файла составляет 1/3 от результатов конкурирующих технологий, при одинаковом качестве, а проблемы совместимости отсутствуют в связи с тем, что представлена возможность кодирования видео в форматах *Quicktime*, *RealPlayer*, *Windows Media Player* и других распространенных проигрывателях.

«На воспроизведение в реальном времени видеоклипа Стинга «The Mighty», занимающего 11.1 Мб, ушло 3 минуты 53 секунды, — отметил президент *Zideo.com*, дочернего предприятия Piranha. — Расчеты проводились при условиях распаковки в реальном времени, частотой обновления 24 кадра/сек (как у кинопленки) и 30 кадров/сек (видеозапись), в окошке 320x240 пикселей и больше, а что касается качества, то визуально оно соответствовало стандартам в этой области».



Источник: *РБК*

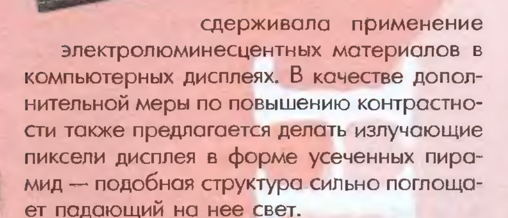
Между Сциллой и Харибдой

Тайваньская компания *Via Technologies* опубликовала информацию относительно своей *масштабируемой архитектуры широкополосных дифференциальных межсоединений (high-bandwidth differential interconnect,* **HDIT**), которая будет использована в чипсете нового поколения, поддерживающем модули памяти типа *DDR*. Поставки первых опытных партий чипсета *Via Apollo HDIT* должны начаться в первой половине 2001 г. По сообщению Via, новинка предназначается для высокопроизводительных ПК, рабочих станций и серверов с процессорами производства и *Intel*, и *AMD*. Новая архитектура HDIT предусматривает поддержку интерфейса памяти *DDR266 SDRAM*, графического порта *AGP4X* и новой 523-Мбит/с шины *V-Link*. Via утверждает, что если установить в чипсет два дополнительных 64-битных чипа HDIT PCI-X, пропускная способность шины увеличится до 2.1 Гбит/с.

Источник: *Infoart News Agency*

Альтернатива жидким кристаллам

Компания *Universal Display Corporation* разработала новую технологию создания плоских дисплеев, получившую название **OLED** *(Organic Light Emitting Devices* — дословный перевод «органические светоизлучающие устройства»). Суть технологии заключается в добавлении к веществам, светящимся под действием электрического тока, фосфоресцирующих присадок. Такое решение позволяет значительно повысить контрастность изображения. Именно низкая контрастность



сдерживала применение электролюминесцентных материалов в компьютерных дисплеях. В качестве дополнительной меры по повышению контрастности также предлагается делать излучающие пиксели дисплея в форме усеченных пирамид — подобная структура сильно поглощает падающий на нее свет.

Источник: *Infoart News Agency*

Xtremальное происшествие

Малоизвестная шведская фирма **Xtrem**, похоже, претендует на звание первой, кому удалось преодолеть барьер в *1 ГГц* с использованием процессора *PowerPC*. По словам представителей компании, в ближайшее время будет представлен компьютер **XtremMac G4** с одиночным процессором *PowerPC 7400*, работающим на частоте 1,2 ГГц. Это означает, что материнская плата, процессор, память, PCI-карты и встроенная периферия будут «разогнаны» почти втрое. Xtrem не раскрывает подробностей, касающихся использованной системы охлаждения (компания называет ее «активной охлаждающей системой»). Известно, что планируется использовать процессор, маркированный производителем как 500-МГц модель.

Источник: *РБК*

Источники
РБК — **http://www.rbc.ru**
ZDNet.Ru — **http://www.zdnet.ru**
Infoart News Agency — **http://www.infoart.ru**

Редакционные новости

FineReader дешевеет...

Недавно **ABBYY Ukraine** объявила о том, что на полную версию **ABBYY FineReader 4.0 Standard** розничная цена будет снижена на 30%. Данный программный пакет может распознавать документы на 53 языках, любые комбинации из поддерживаемых языков; сохраняет оформление документа, работает на многопроцессорных платформах и т. д. Кроме того, FineReader 4.0 содержит модуль обучения новым символам, что благотворно сказывается на качестве распознавания текстов.

Те пользователи, кто в ходе начавшейся 25 мая программы **«Пять шагов навстречу FineReader 5.0»** (об этой акции наш еженедельник уже писал), приобретут полные версии ABBYY FineReader 4.0, получат новую версию продукта FineReader 5.0 бесплатно.

... и Toshiba

В июле корпорация **Toshiba** объявила о снижении цен на свои портативные компьютеры, в частности, на ноутбуки. Серия **Satellite** подешевела на 8%, сверхлегкие ноутбуки **Portege** — на 10%, а элитные модели **Tecra** — на 7%. Как отметил главный менеджер по продажам корпорации ДКТ, занимающейся поставками ноутбуков Toshiba в нашей стране, теперь некоторые модели станут более доступными потребителям.

А с Квазар-Микро можно сэкономить

Корпорация **«Квазар-Микро»** объявила о начале долгосрочной маркетинговой акции **«Программа реальной экономии от "Квазар-Микро"»**, она будет проходить в розничной сети магазинов *«Компьютеры для ВСЕХ!»*. С 1 августа по 31 октября 2000 г. в любом из них можно приобрести разные модели принтеров **Hewlett Packard** и **OKI** — от недорогих персональных до высокопроизводительных сетевых — кстати, с 3%-ной скидкой.

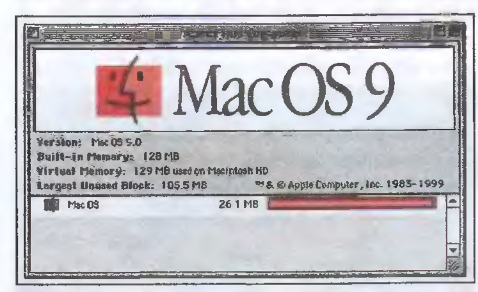
Но и это не все. Каждый, кто купит принтер, имеет право купить любое количество расходных материалов (оригинальные картриджи и бумагу) со скидкой 5%, для чего вам нужно либо предъявить гарантийный талон (или его копию), либо назвать номер счета, по которому совершалась покупка принтера.

DiaWest прибыл в Одессу

26 июля в Одессе открылся фирменный магазин **DiaWest** — **«Світ електроніки»**. Как отметил на презентации председатель правления АО DiaWest *Анатолий Балюк*, все, имеющиеся в фирме полезные наработки будут использоваться в Одессе. Наша редакция от души поздравляет DiaWest с радостным событием и желает хороших продаж в «городе у моря».

Профессионалы! Предъявите сертификаты!

15 июля в помещении киевского интернет-кафе **«Айсберг»** (единственного в Украине интернет-кафе на базе компьютеров **Apple**) состоялась сертификация профессиональных пользователей **Макинтош**. Проходила она по двум номинациям: профессиональные пользователи компьютеров Apple в настольном издательстве и профессиональные сервис-инженеры Apple. Авторитетная экзаменационная комиссия выдала семь сертификатов Apple международного образца в первой категории и три — во второй.



После окончания официальной части состоялась презентация русской операционной системы **MacOS 9**. Также была продемонстрирована **DP4 версия** новой ОС **MacOS X**, вызвавшая живой интерес публики своим необычным интерфейсом и спецэффектами.

Кроме того, был показан новый сабвуфер **iSub** (естественно, полупрозрачный ☺), дополняющий стандартную аудиосистему iMac, отчего она стала еще более привлекательной для любителей послушать музыку через компьютер (еще бы, басы никогда лишними не бывают — *прим. корреспондента*).

Наконец, дизайнеры смогли попробовать в деле новый жидкокристаллический графическим планшет от **Wacom** — **PL-400**.

Под конец акции среди маковских пользователей состоялся чемпионат по игре в Quake III: Arena — **«МакАрена»**, в котором могли принять участие все желающие.

Новости

Реструктуризация XEROX'а

18 июля в офисе украинского представительства компании **XEROX** состоялась пресс-конференция главы представительства господина *Бартощука*. Главной ее темой стало заявление о реструктуризации бизнеса украинского подразделения компании, что должно вывести украинское подразделение из подчинения турецкому представительству. Как заявил Бартощук: «Украина и Турция — это слишком разные рынки. Финансовая и маркетинговая политика, проводимая турецким представительством, шла в разрез бизнес-логике украинского рынка».

Кардинальный шаг в данном направлении — решение по созданию на территории бывшего СССР одного общего подразделения **«Ксерокс СНГ»**, куда войдут Россия, Украина, Узбекистан, Казахстан и Беларусь.

Штаб-квартира представительства расположится в Москве, откуда и будет идти стратегическое управление самостоятельными представительствами, расположенными в столицах этих государств.

Жаркое лето 2000-го

С 1 августа компания **MTI** проводит широкую акцию, направленную на розничное продвижение большой товарной группы «офисной техники» от ведущих мировых производителей. Мероприятие проходит по всей Украине и активно поддерживается СМИ. Условия участия можно узнать на интернет-страничке MTI по адресу **http://www.mti.com.ua**, а также в магазинах дилерской сети компании.

Полку сетевиков прибыло

14 июля состоялась пресс-конференция, организованная совместно компаниями **NOOS-2000** и **D-Link**, известным производителем сетевого оборудования и средств коммуникации. На ней было объявлено о подписании дистрибьюторского контракта, согласно которому NOOS-2000 становится эксклюзивным дистрибутором D-Link в Украине.

Господин *Алан Сан*, представлявший на конференции D-Link, отметил, что цель компании — занять второе место по сетевому оборудованию в Украине. По его словам, этому должны способствовать гибкие цены на продукцию, рекламная компания и открытие в Украине официального сервисного центра D-Link.



Игры

Броня крепка...

Согласно официальному заявлению компании **Shrapnel Games**, танковый симулятор **Steel Beasts** отправлен на «золото» и появится на прилавках 22 августа сего года. В этой игре вам придется защищать достижения западной демократии от нападок коммунистических агрессоров в лице советской военщины. Для обороны достижений развитого капитализма вам предоставят далеко не худшие экземпляры бронетанковой техники, находящейся на вооружении стран НАТО. На сегодняшний день заявлены американский *M1A1 Abrams* и германский *Leopard 2A4*. Игрок сможет по желанию «перескакивать» с должности командира танка на место механика-водителя, наводчика, стрелка и т. д. Пока вы будете с увлечением расстреливать противника, функции остального экипажа возьмет на себя AI. Также обещана великолепная 3D-графика и реалистичная физическая модель. В общем, если верить западным обозревателям, поклонники танковых симуляторов будут довольны. В любом случае, ждать осталось не долго.

Только бы не свихнуться!

Также закончена работа над не совсем обычной игрой в стиле *action* — **Sanity: Aikens**



Artefact. Над ее созданием трудились такие гиганты, как **Monolith** и **Fox Interactive**. В новостях предыдущих номеров мы неоднократно упоминали об этой неординарной игрушке. Итак, вам придется вступить в правительственное спецподразделение *DNPC*, сформированное с целью спасения мира от группы фанатиков. Последние, пользуясь своими выдающимися пси-способностями, развитыми с помощью таинственного артефакта, найденного на Ближнем Востоке в начале 2028 года, стремятся зомбировать население планеты и таким образом добиться мирового господства. Излишне говорить, что все сотрудники вашего подразделения также являются «продвинутыми экстрасенсами», а это значит, что вместо банальной стрельбы вам придется воздействовать непосредственно на мозг противника и, соответственно, защищаться от психических атак. Судя по скриншотам, игра очень яркая, красочная. Разработчики явно не поскупились на спецэффекты и прочие графические навороты. Официальная дата релиза пока неизвестна, но, скорее всего, мы увидим игру в начале сентября.

Новый X-COM

Совсем недавно сотрудники **Hasbro Interactive** (в состав которой, как вам, наверное, известно, входит *Microprose*) подтвердили давно бродившие по Сети слухи о начале работы над новой игрой из серии *X-COM* — **X-COM: Enforcer**. Вообще-то, название — это единственное, что роднит ее с известным сериалом. На этот раз нам предлагается *шутер от третьего лица*, в котором игроку придется перевоплотиться в андроида, созданного для борьбы с коварными пришельцами в таких условиях, которые не оставляют обычному homo никаких шансов на успех. Помимо супермощной оболочки и нечеловеческой силы, в распоряжение новоявленного Терминатора будут предоставлены невиданные инопланетные технологии, оружие etc. К сожалению, кроме более чем краткой предыстории, ни подробностей, ни скриншотов пока нет. А ведь выход игры намечен на ноябрь этого года. Правда, известно, что X-COM: Enforcer создается на «движке» *Unreal*, что, конечно, не может не радовать.

Ripper — R.I.P.?

Одной из самых печальных новостей последнего времени стало заявление сотрудников **Bullfrog** о «замораживании» столь ожидаемого многими геймерами проекта **Dungeon Keeper 3**. Разработчики мотивируют это тем, что в данный момент все усилия компании направлены на завоевание рынка игровых консолей и, в связи с этим, на работу над DK3 попросту не хватает времени. Возможно, этот шаг Bullfrog`a связан с уходом из компании ее вдохновителя и главной движущей силы — Питера Молине? Но как бы там ни было — обидно. Очень обидно.

Elite Force на подходе

А вот у компании **Raven Software** все идет по плану. Работа над *шутером* из жизни «космического спецназа» — **Star Trek: Voyager — Elite Force** практически завершена. По словам сотрудников Raven, осталось провести пару-тройку заключительных тестов, и в течение ближайших двух-трех недель игра отправится «на золото». А в пробаже она появится, как и было обещано, в начале сентября. Ждем с нетерпением.



Спонсоры Серьезного Сэма

Хорватская команда **Croteam**, наделавшая много шума своей демо-версией *шутера* **Serious Sam**, нашла паблишера для этой многообещающей игры. Им стала компания **Gathering of Developers**. А это значит, что дела у Серьезного Сэма идут хорошо, что конечно же не может не радовать поклонников настоящего «мяса». Релиз игры намечен на начало 2001 года.

Гордон Фримен — кинозвезда

На сайте **Planet Half-Life (www.planethalflife.com)** появились недвусмысленные заявления о том, что в данный момент между компанией **Sierra Studios** и некой голливудской конторой (по неизвестным причинам подозрение падает на **Paramount Pictures** и **Warner Brothes**) ведутся переговоры о создании художественного фильма по мотивам игры **Half-Life**. Обозреватели Planet Half-Life не отрицают того факта, что вся эта информация не более чем слухи, которые, однако, вполне могут подтвердиться. Например, невесть откуда стало известно, что уже создана модель защитного скафандра, в котором Фримен сражался с инопланетной заразой, и вроде бы даже имеются фотографии главного героя в полном боевом облачении. Короче говоря, будем ждать подтверждения.

Викинги наступают!

Согласно заявлению сотрудников компании **Human Head Studios**, работа над приключенческим *экшеном* **Rune**, который грозится окунуть нас с головой во вселенную



викингов и жестоких скандинавских богов, перешла в стадию альфа-тестирования. А это значит, что ждать осталось совсем недолго. Тем, кто следит за работой над этой многообещающей игрушкой, советую заглянуть на сайт **Multiplayer (http://www.multiplayer.it)**, на котором имеются три видеоролика, отображающие особенности геймплея. Размеры не «кусаются» — 5,5, 11,2 и 4,2 Мб. Несмотря на не слишком хорошее качество, посмотреть данные ролики весьма желательно. Вы увидите, как можно преодолевать с виду непреодолимые препятствия, каким образом использовать части тела противника в качестве боевого оружия и кое-что еще.

Квака — любовь моя!

Вот игра, которая никогда не надоест, тем более, что ребята из **id** делают все возможное, чтобы продлить срок существования своего детища. Как вы, наверное, догадались, разработчики порадовали нас бета-версией нового мода к суперхиту Quake III: Arena. Он называется **Quake III: Urban Terror**. Согласно заявлению создателей сей модификации, нас ожидает повышенный уровень реализма, интерактивная местность, масса нового оружия, удобный интерфейс. Брать отсюда **http://www.planetquake/siliconice/.** Размер — 22 Мб.

Тернистый путь джедая

Много самых разнообразных игр было создано по мотивам замечательного филь-

ма *Джорджа Лукаса «Звездные войны»*. Вы все, наверняка, помните экшены *Jedi Knights и The Phantom Menace*, гонки *Racer*, стратегии *Gungan frontier, Force Commander* и другие. После окончания выставки *E3* фанаты Star Wars узнали о работе над новым *шутером* — **Obi Wan**. И вот недавно поступило сообщение от Lucas Arts о начале работы над *RPG*, события которой будут происходить «в далекой-далекой галактике». Причем следует сказать, что над этой игрой совместно с Lucas Arts работает создатель *Baldurs Gate* — компания **Bio Ware**. А это, согласитесь, хоть что-нибудь, да значит. Игра будет создаваться на модифицированном «движке» *NeverWinter Nights* и перенесет нас «в давние-давние времена», за 4 тыс. лет до событий, показанных в Episode I. Вы узнаете о том, как появилось тайное общество рыцарей-джедаев, а также об их первых серьезных противниках — темных воинах Sith. Релиз ожидается в 2002 году.

Немного о свободе

Компания Irrational Games, в свое время приложившая руку к созданию **System Shock II,** готовит нам новый подарок в стиле *action-RPG* под названием **Freedom Force** для платформ *PC и PlayStation II*. Сюжет игры основывается на серии одноименных американских комиксов, а значит, не будет слишком смелым предположить, что нам придется перевоплотиться в очередного супергероя, призванного бороться со вселенским злом. Несмотря на то, что работы над проектом ведутся уже больше семи месяцев, информации о нем крайне мало. На сегодняшний день заявлены только полностью интерактивное окружение, разветвленная система skill'ов, поддержка мультиплейера. Будем надеяться, что сотрудничество с **Looking Glass** благотворно повлияло на ребят из Irrational Games, и они порадуют нас действительно интересной игрой. Релиз намечен на третий квартал 2001 года.

Бедная Соня

Наступила черная полоса для одной из крупнейших мировых корпораций — компании **Sony**. Недавно ее представители официально объявили, что понесенные убытки составляют порядка $930,1 млн. Виной всему неправильная политика нынешнего руководства фирмы. (Не исключено, что руководить ему осталось не долго.) Теперь будущее Sony будет зависеть от успеха PlayStation II в США. В связи с этим корпорация решила повременить с внедрением данной консоли в Европе, сосредоточив все силы на покорении Нового Света.

Многоликий Halo

После покупки *Microsoft* компании **Bungie** по Сети поползли слухи о прекращении работ над PC-версией «космического боевика» **Halo**, получившего множество положительных отзывов на выставке **E3**. Долгое время представители *Microsoft и Bungie* хранили на этот счет зловещее молчание и вот, наконец-то первое официальное заявление: помимо Xbox, Halo будет поддерживать платформы PC и Macintosh. Правда, скорее всего приставочная версия появится на несколько месяцев раньше.



Ящики для яблок

В скором времени на рынке компьютерных игр появится новая компания — продукт совместных усилий таких гигантов, как *Apple и Microsoft*. Новая фирма, которая пока еще не имеет названия, будет заниматься портированием игрушек с Xbox на Mac. Первыми станут Myth III и Halo.

Червяки — убийцы 3D

В своем интервью одному из западных игровых сайтов представитель компании **Team 17** *Мартин Браун* раскрыл некоторые подробности, касающиеся новых игр серии **Worms**. Сейчас вплотную занялись двумя проектами вышеупомянутой серии: **Worms 3D** и **Worms Blast**. Работа над Worms 3D ведется уже около трех лет, но, тем не менее, игра появится не раньше начала 2002 года. Нам обещана поддержка 3D-акселераторов, а бравые червячки научатся управлять боевой техникой: танками, самолетами, бронемашинами и т. д. Что касается Worms Blast, то данная информация хранится в секрете. Известно лишь, что проект ориентирован исключительно на многопользовательский режим игры.

Приключения продолжаются

Поступило подтверждение заявления компании **Eidos** о том, что слухи о гибели *Лары Крофт* в лабиринтах египетских пирамид несколько преувеличены. Сегодня компания **Core Desing** усиленно трудится над пятой частью этого сериала. Разработчики стараются не поднимать шумиху вокруг своей работы. Оно и понятно — Tomb Raider в рекламе не нуждается. Игра будет называться **Tomb Raider Chronicles** и должна появиться на прилавках в двадцатых числах ноября этого года. Как всегда, обещаются улучшенные спецэффекты, поддержка 3D ускорителей, новый уровень реализма. Игра выйдет для платформ *PC, Dreamcast, PlayStation II.*

Месть мага

Кипит работа над продолжением одного из самых интересных приключенческих проектов компании **Presto Studios**, который называется **Myst III: Exile**. Тут вам при-

дется бороться против злобного мага, вернувшегося из глубин небытия, чтобы отомстить правящей династии (которая, судя по всему, его в эти самые глубины когда-то загнала). Нам обещается огромный игровой мир, возможность обзора на 360 градусов, драматическая сюжетная линия, тайны, придворные интриги и прочие прелести, приправленные оригинальным саунд-треком. Игра обещает появиться в продаже в начале весны 2001 года и будет размещаться на четырех дисках.

Бродяги космоса

Компания Egosoft начала работу над второй частью своего прекрасного космического симулятора X — Beyond the Frontier, первую часть которого обозреватели в один голос называли очередной инкарнацией легендарной Elite. Параллельно с работой над сиквеллом, разработчики создали довольно интересный мод, в котором нам предлагается 30 новых типов кораблей, новая система навигации, автопилот, редактор уровней, новые возможности апгрейда и многое другое.

Интерактивный Винни-Пух

Французская компания **Ubi Soft** приобрела эксклюзивные права на создание серии компьютерных игр по мотивам мультфильмов киностудии *Уолта Диснея*. И не только приобрела, но и активно ими пользуется. Первой игрушкой новой серии станут интерактивные приключения Винни-Пуха. Будем надеяться, что продукты Ubi Soft смогут хоть как-то удовлетворить спрос на рынке компьютерных игр для самых маленьких геймеров.

Пришествие оборотня

Приближается к концу работа над очередным «долгостроем», о котором, возможно, многие из вас уже успели забыть. Речь идет об игре **Werewolf: The Apocalypse — Heart of Gaia**, которую создает компания **Dreamforge** на «движке» *Unreal*. Так вот, Werewolf жив и, скорее всего, пожалует к нам в гости зимой этого года. В финальной версии будет 28 уровней, разбросанных по всему миру (на сегодняшний день заявлены США, Великобритания и Греция). После окончания каждого уровня ваш герой получит новые способности и овладеет новыми боевыми приемами. Игра будет поддерживать режим мультиплейера, но об особенностях сетевой игры разработчики пока умалчивают.

Первая кровь

Создавать компьютерные игры по известным литературным произведениям и кинофильмам, наверно, довольно удачная мысль. Многим геймерам пришлась по вкусу возможность принять участие в судьбе любимых персонажей. Недавно компания **Illusion Softworks** решила внести свой вклад в нелегкое дело адаптации литературных и киногероев к нелегкой жизни в условиях виртуальной реальности. А решив, взялась за дело. Сегодня разработчики этой компании трудятся над созданием игры **Rambo**. К сожалению, никаких подробностей пока нет. Скорее всего, это будет 3D-action (вот, правда, неизвестно от какого лица ☹) и вам, в роли непобедимого «зеленого берета» *Джона Рэмбо*, придется обильно орошать земли США, Вьетнама и Афганистана кровью беспринципных и жестоких врагов демократии, среди которых наверняка окажутся и бойцы Красной Армии. Игра создается на втором поколении трехмерного «движка», который использовался в еще одной игре Illusion Softworks — **Hidden&Dangerous 2**. Предполагаемая дата выхода Rambo — поздняя осень 2001 года.

Диверсанты всех стран, объединяйтесь!

Приятная новость для поклонников игр, получивших «в народе» название «симулятор спецназа». Компания **Red Storm**, известная как создатель популярной серии *Rainbow Six*, и фирма **Zombie Studios** — «отцы» не менее знаменитой *Spec Ops*, объединили свои усилия и вовсю трудятся над новым проектом, называющимся **Tom Clancy`s Rainbow Six: Covert Operations Essentials (Covert Ops).** Ух, сразу и не выговоришь. Кто такой этот таинственный Tom Clancy, пока что не известно, но смысл игры, я думаю, и так понятен. Нам снова придется примерить камуфляж бойца спецподразделения и сеять «разумное, доброе, вечное» посредством гранатометов и снайперских винтовок. Будем надеяться, что опыт обеих компаний поможет им создать как минимум очень интересную игру.

Shogun 2?

Компания **Electronic Arts**, окрыленная успехом неординарной стратегии **Shogun: Total War**, решила развивать эту благодарную тему и уже сегодня планирует выпустить *addon* к оригинальному **Shogun**, а там не за горами и продолжение «войны за японское наследство». Руководство Electronic Arts собирается официально заявить об этом на выставке **ECTS**, которая состоится в сентябре сего года. Подождем!



Мудрость народная

Правила общения со Службой Технической Поддержки

Если техник сказал, что придет прямо сейчас, выйдите из сети и отправляйтесь пить кофе. Для нас не проблема запомнить 2700 сетевых паролей.

Когда вы вызываете нас для переноски компьютера в другое место, убедитесь, что компьютер завален тысячью открыток, детских фотографий, мягких игрушек, высохших цветов, призов из тира и психологических тестов. У нас нет своей жизни, мы обожаем вникать в чужую.

Если вы получили от техника e-mail особой важности, немедленно его удалите! Мы просто тестируем систему.

Если техник ест на своем рабочем месте, выложите ему все свои проблемы и ждите немедленного ответа. Мы существуем только, чтобы служить другим, и всегда готовы подумать о починке компьютеров.

Если техник пьет воду в автомате или курит на лестнице, задайте ему компьютерный вопрос. Единственная причина, по которой мы вообще курим или пьем воду — это обслуживание пользователей без e-mail или телефона.

Посылайте срочную почту ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ. Наш почтовый сервер ее распознает и отправит быстрее всего!

Если вы звоните конкретному технику, а его автоответчик сообщает, что его не будет неделю, все равно запишите на него свою проблему, выждите ровно 24 часа и отправьте e-mail прямо директору, потому что вам никто даже не перезвонил. Вы ведь вправе рассчитывать на элементарную вежливость!

Если не работает ксерокс, вызывайте техника. Это ведь электронный прибор, разве нет?

Если у вас дома в телефоне нет гудка, позвоните в службу компьютерной поддержки. Мы можем это починить прямо из офиса.

Если что-то не так с вашим домашним компьютером, принесите его нам и поставьте технику прямо в кресло, без имени, телефона и описания проблемы. Мы просто обожаем загадки!

Если техник по телефону говорит вам, какие кнопки надо нажимать, почитайте газету. На самом деле я не хочу, чтобы вы что-то делали. Мне просто нравится звук моего голоса.

Если мы собираемся вас инструктировать перед обновлением операционной системы, не беспокойтесь, мы ведь никуда не денемся, когда это закончится!

Если ваш принтер не печатает, повторите попытку как минимум 20 раз. Задания на печать часто улетают прямо в космос.

Если после 20 попыток принтер все же не печатает, отправьте это задание на остальные 68 принтеров по всему

Окончание на стр. 21

ПоваRкуем?

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com ua

Здорово, пользователь! На улице властвуют странная погода и, как говорят, Bad Balance, холодное лето. Серые дни сменяются темными ночами, чтобы на следующее утро оросить землю слезами дождя. Предлагаю рубануть по этой грустной лирике очередным обзором и тем самым зажечь на небе солнце ☺.

Golden Pen, 430 Кб

home: **http://www.interlync.com/vitaly/goldenpen.htm**

download: **ftp://ftp.freeware.ru/pub/mycomputer/program/goldenpen.zip**

Начнем же описание Варь с одной очень интересной представительницы этого класса, которая буквально за несколько дней объявилась на всех русскоязычных сайтах бесплатных программ (кроме разве что какой-нибудь домашней странички на *chat.ru* ☺). Я говорю о Golden Pen. Это замечательный текстовый редактор, и я очень жалею, что он не попался мне на глаза еще до того, как я сдал сессию. Почему? Да потому, что мне приходилось писать много программ на разных языках программирования, и я не мог найти редактор, который бы удобно подсвечивал исходники. Golden Pen с легкостью справляется с этой задачей.

Когда мне требовалось перевести число из десятеричной системы счисления в шестнадцатеричную, приходилось запускать *calc.exe*. В обозреваемую же программу просто встроен калькулятор. Кратко перечислю некоторые другие возможности программы: многооконный интерфейс, HTML (Hyper Text Markup Language) Preview, экспорт в HTML и RTF, печать, копирование блоков без помощи буфера обмена, макросы, ASCII таблица, 16-теричный редактор, Roll Up Blocks технология и многие другие, не менее полезные. Единственное, чего я не смог набрать в Golden Pen — текст этой статьи, потому что программа не поддерживает формат MS Word. Но я не думаю, что это такой уж большой недостаток.

Odigo, 3.2 Мб

home: **http://www1.rambler.ru/odigo**

download: **http://info-images.rambler.ru/img/Rambler_rus421a.exe**

Наконец-то Odigo перевели на русский язык. Как, ты не знаешь, что такое Odigo? Это программа, которая позволяет общаться с людьми, находящимися на том же сайте, что и ты. Также можно искать людей, соответствующих некоторым параметрам, например, настроению, добавлять их в свой список и мило с ними общаться. Кстати, Odigo полностью совместим с *ICQ* («I Seek You»).

TrayBar, 55 Кб

home: **http://members.xoom.com/panterasites/traybar.html**

download: **http://members.xoom.com/panterasites/traybar21.zip**

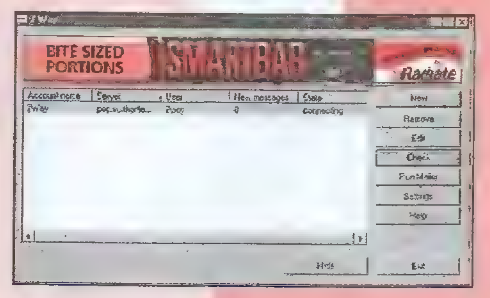
В жизни очень часто приходится запускать различные программы ☺. Разумеется, на это хочется тратить как можно меньше усилий и оборотов шарика мышки. Поначалу я добавлял наиболее часто используемые проги в меню Start (Пуск), но с ростом их числа наглядность стала теряться — мне пришлось искать другой способ организации вызова программ. Результатом поисков оказался TrayBar, который спокойно добавил свою иконку рядом с системными часами. В меню программы можно включить весь необходимый софт, что избавит тебя от излишних блужданий по закоулкам винчестера или меню Start. Если требуется запустить прогу из командной строки, в TrayBar есть функция, аналогичная *Run* или *Выполнить* в Windows.

7 Way, 0.6 Мб

home: **http://7way.virtualave.net**

download: **http://7way.virtualave.net/download/setup.exe**

В ICQ мне очень нравится функция проверки наличия новых сообщений электронной почты, именно поэтому я обратил внимание на 7 Way. Эта программа поддерживает большое количество различных протоколов и позволяет задать время проверки ящика с точностью до секунды! При поступлении корреспонденции одновременно со звуковым сигналом замигает маленькая иконка на панели задач. Если необходимо ознакомиться с письмом, программа может запустить твой стандартный e-mail клиент, дабы ты смог с комфортом почитать свою почту.



Universal Symbols — Esoteric Screensaver, 1.4 Мб

home: **http://www.silesnet.cz/sfinks**

download: **http://www.silesnet.cz/sfinks/newuni.zip**

Честно говоря, меня подкупило название программы и ее размер. Скачав это творение, я надеялся увидеть на мониторе по крайней мере чудо, а получилось, как в сказке «Золушка»: «Я не волшебник, я только учусь». На экране появилось нечто, вроде бы напоминающее глаз, но на деле представляющее собой небо, точнее, один из стандартных фонов Windows — *clouds.bmp*. Когда на экране стали появляться картинки, которые, по мнению автора, симпатично смотрятся, полезны для здоровья и помогают человеку слиться с природой или с чем-то там еще, я выключил screen saver и полез в его настройки.



Они оказались гораздо любопытнее самой программы, чего стоит хотя бы поддержка Audio CD. К сожалению, самые интересные опции мне пришлось искать самому в INI-файле программы. Короче говоря, если есть 56 Кбит/с и лишних пару минут, скачай эту программу, а после сотри ☺.

Кажется, сквозь тучи стали пробиваться солнечные лучи...

До следующей скачки!

Богдана КОЗАЧЕНКО

ТелеWeb

Кроме государственного ТВ с его устоявшимся за гору лет жаргоном, существует еще целый ряд негосударственных ТВ-предприятий, работники которых, как правило, лучше одеты и куда менее нервозны, по крайней мере, на первый взгляд. И все они служат телевидению. Тому самому, что так занимало внимание большинства из вас, пока дома не появился ПК с доступом в Интернет. Сегодня поговорим об украинских сайтах, созданных в качестве приложения к некоторым украинским ТВ-каналам, а также телепередачам. Самых постоянных наших читателей спешу уведомить: повторный обзор сайтов на эту тему (первый был напечатан на страницах в МК, в №№3, 4, 1999) актуален в силу того, что за прошедшее время в этой ячейке украинской Сети многое изменилось, и моя задача — эти перемены обозреть.

Начнется наше сегодняшнее путешествие по отечественным ТВ-сайтам с **http://www.1plus1.kiev.ua** — всем известного и повсеместно доступного **«1+1».** Его структуру описывать не хочу. Достаточно сказать, что существует этот портал несколько лет, что в Украине он был, судя по всему, первым электронным «отражением» ТВ, и за немалое время своего существования (по украинским интернет-меркам) разросся необычайно. Анонсы телепередач, странички, посвященные как отдельным программам, так и мыльным операм, галерея, отличающаяся удивительно малым количеством «экспонатов», несколько неожиданные справки (нечто вроде резюме) о ведущих избранных телепрограмм и т. д. — пока вы не узнаете об этом канале вообще все, что о нем можно узнать, там не работая.

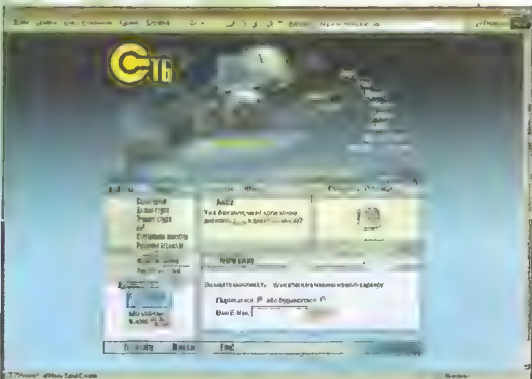
Отсюда перед вами открывается дорога на *web-странички* всех телепередач, транслирующихся по «1+1», конечно, при условии, что первые у последних есть.



Дизайн первой страницы достаточно забавен, остальных — удобен, посему заблудиться невозможно, несмотря на то, что информации достаточно много. Если вам такой стиль нравится, можете заглянуть на страничку web-мастера сайта.

Ресурс **СТБ** (**http://www.imc.kiev.ua**) оформлен очень неплохо — сдержанно и красиво. Известно, что дизайн этого канала всегда был предметом гордости едва ли не всего украинского телемира, так как именно его художники впервые получили отличительные призы на известных европейских и американских конкурсах, лучшим образом зарекомендовав Украину на этом поприще. Судя по оформлению сайта, СТБ продолжает «держать марку».

Поиск контакта с потенциальным зрителем, который на «1+1» выражается в пространных обращениях журналистов к посетителям, здесь осуществляется посредством *анкет*. Разработчики обещают, что вскоре, кликнув на одной из кнопок, вы сможете в прямом смысле слова заказать какой-нибудь фильм. Разделы стандартные: *спорт, детям, музыка, фильмы, сериалы, развлечения, специальные проекты* и *информационная аналитика*.



Для сайта характерно разделение фильмов и сериалов, что само по себе очень правильно: достижения кинематографии часто имеют очень отдаленное отношение к «мыльным операм». Кликнув на названии любого из разделов, вы попадете на страничку, где дана краткая репрезентативная характеристика передач с указанием названий. Рядом есть кнопка *«Программа»*, благодаря которой вы сможете стать счастливым обладателем анонса телепередач СТБ на всю неделю. Если вас вдруг заинтересует рекламная сторона деятельности канала, то к вашим услугам разделы **«Рекламное агентство», «Маркетинг канала»** и прочее, плюс несколько неожиданная страничка с предложением услуг по ремонту профессиональной телевизионной аппаратуры, где, правда, не указано, как эту мастерскую найти.

Отрадно, что информация подана на изысканном украинском языке, который теперь не часто встретишь.

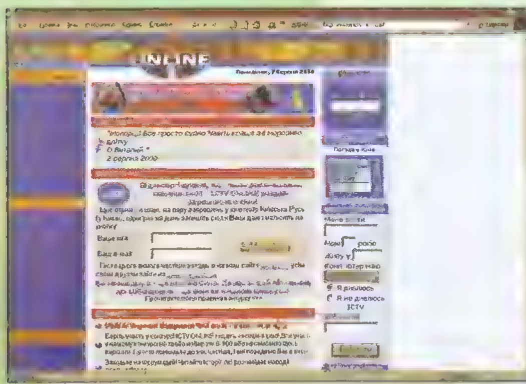
По адресу **http://www.magnolia-tv.com** находится сайт известной передачи **«Ситуация».** Это телевизионная родственница определенных страниц *«Фактов», «Вечерних вестей»* и пр. Пожалуй, воздержусь от проведения параллелей между желтой прессой и желтыми страницами телевидения; желтизна всегда была, есть и будет, покуда существует на свете класс ее потребителей. В одном из исторических анекдотов о Достоевском говорится, что великий русский писатель нашел сюжет «Преступления и наказания» на страницах одной их петербургских газет, так что, может быть, о конструктивной роли желтой прессы в истории культуры еще будут писать диссертации. А здесь — все то же, что на экране. Кровавые скриншоты, тексты, написанные в возвышенном, пронзительном и пугающем тоне, цитаты из интервью с «пострадавшими» в духе: «Очень хочу поблагодарить нашу родную украинскую милицию за быстрое реагирование — спасибо, ребята. А вот тем гадам, которые по квартирам лазят, скажу — смотрите! Не получится у вас так просто людей грабить, наша милиция все равно вас найдет!».

Хотя эта передача транслируется на украинском языке, сайт написан по русски, что в общем-то на содержание никак не влияет. Сделан он качественно и обстоятельно, обновляется очень часто, и поневоле удивляешься, глядя на все эти богато иллюстрированные страшные истории... Удивляешься тому, как ребята умудряются работать в таком темпе: интересно, из какого количества человек состоит группа «Магнолии»? В качестве лирического отступления следует заметить, что среди здешних баннеров нашлась ссылка на сайт поклонников хорошей певицы Бьорк, что приятно удивляет: не все отправляют своих посетителей на idiot.ru.



Зайдя на сайт канала **ICTV** (**http://www.ictv.com.ua**), вы сразу поймете, что вас тут ждет. Дизайн пестрый, рваный, аля-

поватый; тексты по стилю напоминают речи протестантских проповедников. Тем не менее, ресурс «Зірки телебачення України» отличается от остальных тем, что представляет собой нечто самостоятельное и не производит впечатления какого-то рекламного буклета в электронном виде, прилагающегося к ТВ-каналу. Начать с того, что у этого ресурса есть два раздела: **«ICTV в телевизоре»** (13 страничек) и **«ICTV в Интернете»** (11). Относительно телеICTV: посетителям предлагают узнать программу на эту и следующую недели, роли, в которых снимались известные и не очень актеры некоторых ICTV-шных сериалов, анонсы художественных фильмов, не так давно транслировавшихся по этому каналу. Вся деловая информация собрана в главках **«Все о ICTV»** и **«Реклама»**.

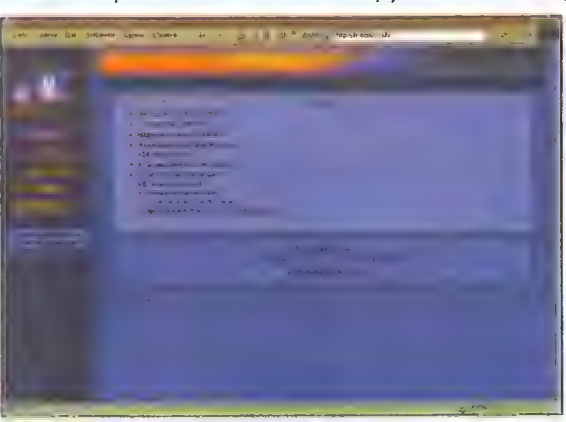


В «сетевом» ICTV размещены разделы: **«Опрос недели»** — вам предоставляется возможность кратко изложить вопрос, на который не смогли ответить друзья и родственники; **«Ищу друзей»** — невероятные объявления; **«Рыбы говорят»** — изложение последней передачи «Аквариум», определенной автором как «самая антителевизионная»; **«Ванная с пенкой»** — размышления, вероятно, посетителей сайта на околоэротические темы; чат и т. д. и т. п. В сущности, здесь предусмотрены три возможности поделиться своими мыслями или тем, что есть вместо них. Другое дело, что почти все подобные изыскания произвели на меня довольно тягостное впечатление, начиная с девиза «Ви і ваші друзі — це велика сила. Довести цей лічильник до 1000 щодня — це вам як мишкою клікнути!» и заканчивая стилем изложения большинства статей. Что ж, зато украинским тинейджерам ресурс нравится.

По адресу **http://fn.com.ua/ukr** находится **сайт Первого канала Национальной телекомпании Украины**. Здесь, с момента предыдущего обзора год назад, ничего не изменилось. По-прежнему на первой странице размещены энциклопедические сведения об Украине, ненавязчиво перетекающие в не менее деловые сведения о материальном положении Первого Национального. Мне, например, кажется весьма приблизительной связь между информацией о количестве аппаратных видеомонтажа, размере студий etc. Первого национального с сообщением о том, что Украина находится в Восточной Европе, празднует национальное свято «День независимости» и что ее население измеряется цифрой 52,309,000 (информация 1994 года). Впрочем, это несколько неожиданное сочетание данных, вероятно, вызвано тем, что страничка создавалась для иностранных посетителей.

Вообще, сделан ресурс, на мой взгляд, несколько бестолково. В разделе **«Программы»** рассказано все о программах канала: кто их делает, сколько времени в эфире им отпущено и т. д., зато нет элементарного анонса телепередач — придется покупать бумажную версию. Зато разработчикам удобно — сайт, получается, вообще не нужно обновлять. Доска почета со спонсорами, предложения сотрудничества с перечнем услуг, включая возможность использовать кино-и видеоархивы, опять-таки протокольные сведения о программе УТН — вот, пожалуй, и все. Зато каким-то невероятным образом сюда проникла ссылка на сайт информационно-аналитической программы **«Семь дней»**. А так как разработчикам отечественных ресурсов ТВ вообще не свойственно размещать у себя ссылки на странички других каналов и передач, можно считать, что хоть в этом Первый Национальный оказался на высоте.

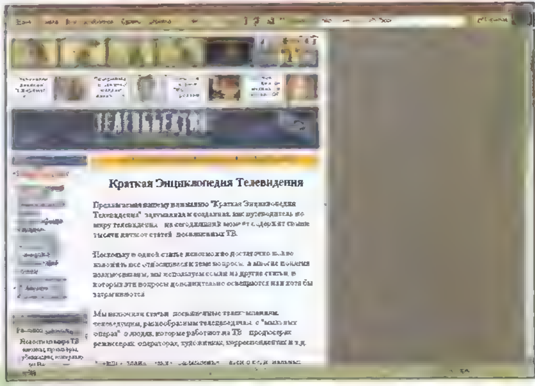
Кроме того, мне удалось разыскать адрес **http://www.htu.com.ua:8101**, по которому со временем можно будет попасть **на еще один сайт Первого Национального**. Пока тут работает только чат, но со временем обещают открыть *форум с разделами: реквизиты, новости и сотрудничество*.



Сейчас сайт находится в состоянии разработки, поэтому при обращении к нему возможны неполадки, впрочем, авторы сразу же извиняются.

Электронное зеркало канала **«Интер»** реагирует на посетителей неизменным *«Socket Error»*, посему рассказывать о сайте одного из самых крупных украинских телеканалов нечего.

Обзор страничек русских телепередач, которые теперь, к сожалению, доступны уже не всем, оставим на следующий раз. Но один-единственный ресурс, созданный в ближнем зарубежье, следует упомянуть прямо сейчас, немедленно. Это **http://www.nettv.ru/tv/book.** В сущности, его можно отнести едва ли не к разряду научно-популярных трудов, а все из-за **«Краткой энциклопедии телевидения»**, которая собрана автором странички и с которой вы можете ознакомиться «не отходя от кассы». Автор энциклопедии письменно защищает свои права, посему опишу ее с «забороною писати та малювати», то есть в общих чертах. За каждой начертанной на страничке буквой алфавита спрятана статья о конкретных деятелях ТВ и некоторых предметах и понятиях, с этой сложной структурой связанных. Начинается талмуд со слова «Абажур»; это,



как и все прочие слова, на первый взгляд, не имеющие никакого отношения к ТВ, на самом деле, ничто иное, как названия телепередач, смысл и суть которых объясняется в прилагающейся статье. Автору «словаря» пришлось проделать весьма основательную работу и создать то, что будет небесполезно для всех, кто любит русскоязычное ТВ или занят его изучением.

Напоследок о некоторых особенностях сайтов украинского ТВ. Во-первых, характерная их черта — катастрофическое отсутствие ссылок (не баннеров, а именно ссылок). Такое ощущение, будто «1+1» и СТБ находятся в разных Галактиках, подозревающих о существовании друг друга разве что в страшном сне. Ну что ж, каждого снобит по-своему. Для того, наверное, пока и существуют тематические статьи по интернет-ресурсам, чтобы взаимная ненависть профессионалов одной специальности не сказывалась на потребителе.

Во-вторых, пока что эти сайты больше похожи на электронные рекламные буклеты. Может быть, именно поэтому у Первого Национального канала скоро будет еще одна страничка с более интересным наполнением. Ну что ж, подождем. Может быть, сайты украинского ТВ через год станут более привлекательными.

Софт-гардероб

Разметчики (Окончание, начало см. №№ 30-31)

Владимир МАЛЬЧИКОВ

За недолгие годы существования образ web-мастера прочно утвердился как на рынке коммуникационных услуг, так и в кругах ценителей высокого искусства и, наконец, — что особенно ценно для нас — в современной народной мифологии, где он по праву занял место где-то между хакером, провайдером, менеджером и прочими всесильными богами развивающегося информационного общества. Но в отличие от поименованных небожителей, профессия web-мастера куда демократичнее, интимнее и, так сказать, безопаснее для общества (хотя последнее утверждение может вызвать кое у кого сомнения). В «МК» мы рассмотрели так называемые WYSYWING-редакторы, позволяющие создавать web-страницы в графическом режиме, без необходимости обращаться к HTML-коду. Те снобы, которые предпочитают пользоваться Notepad'ом, лишь бы не осквернится прикосновением к этим «ламерским» инструментам, не правы — подобные редакторы нужны не для того, чтобы облегчить жизнь тем, кто не хочет утруждать себя изучением языка HTML, а просто чтобы обеспечить пользователю адекватный интерфейс. Чукча-то не писатель и не программист — дизайнер, однако.

Но есть необходимость и в «чистых» код-ориентированных редакторах. Не потому, что это дешевле или «круче», просто для определенных задач они удобнее. WYSYWING-редакторы часто дают некорректный код, и чем такой код редактировать, проще написать его заново. Особенно это касается сложных страниц, решение которых выходит за пределы простой разметки — код-ориентированные редакторы гибче, в них уделено больше внимания таким элементам web'a, как Java-апплеты и пр. Недаром в народе они слывут инструментами профессионалов. Итак:

Web Page Creator

Данная программа (как и рассмотренная ранее CoolPage (см. «МК» №29-30 (96-97)) оставляет не лучшие воспоминания. Ее можно рассматривать как код-ориентированный редактор — впрочем, с весьма скудными возможностями и довольно неудобный в применении. Если в основе CoolPage лежала концепция графического наполнения страницы, то в основу Creator'a его создатели положили шаблоны, на которых все и строится. В самой программе уже заложены шаблоны для новой страницы — с фреймами и без них — которые можно отредактировать. Чтобы разместить на странице некий элемент, редактор осуществляет вставку шаблона данного элемента в код — шаблон выбирается из панели тэгов. После этого пользователь модифицирует вставленный участок кода для того, чтобы привести его в соответствие со своими потребностями и желаниями. При этом проблемы могут возникнуть у тех пользователей, которые плохо знают (либо не знают вообще ☺) английский язык или не разбираются в HTML.

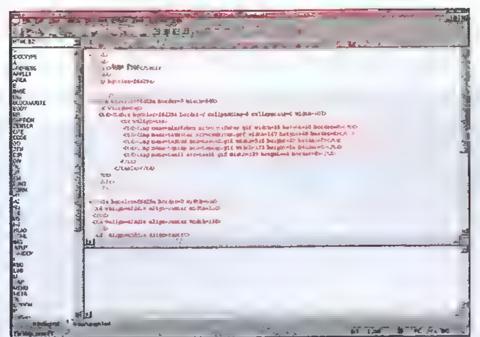
Для просмотра страницы используется как первичный, так и вторичный браузер. «В качестве первого используйте ваш любимый браузер, а в качестве второго — какой-нибудь другой» (процитировано из опций настройки).

К значительным недостаткам редактора можно отнести отсутствие цветового выделения различных групп тэгов (как мне кажется, такая возможность должна быть неотъемлемой составляющей любого код-ориентированного редактора), а также невозможность публикации web-страниц на сервере прямо из самой программы.

Среди полезных функций можно отметить встроенные возможности создания анимации и карт изображений.

Edit Plus

Довольно мощный по своим возможностям и довольно неплохой с точки зрения пользовательского интерфейса код-ориентированный редактор.



Подходит под определение «все-в-одном», позволяя редактировать не только *html*-файлы, но также файлы *CSS*, скрипты, написанные на языках *C/C++*, *Perl*, *Java*, *JavaScript* и *VBScript*, а также обычные текстовые файлы (ну чем не альтернатива NotePad'a ☺?). Для каждого из описанных типов файлов может быть настроено цветовое выделение элементов, а также — но уже для программ-скриптов — их шаблоны.

Позволяет создавать как отдельные страницы, так и целые сайты. Также в программе имеются встроенные возможности загрузки/скачки файлов на/с *FTP*-сервера.

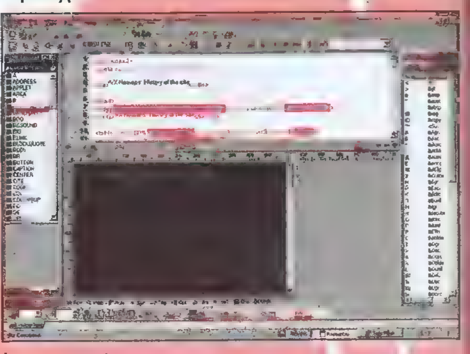
В процессе редактирования пользователь может либо вручную вводить код страницы, либо воспользоваться панелью инструментов для вставки полного тэга, соответствующего необходимому элементу, и просто заполнить необходимые поля. Естественно, что для работы с таким редактором необходимо знание хотя бы базовых элементов HTML. Редактор поддерживает фреймы, формы и карты изображений.

К сожалению, отсутствует функция проверки корректности набранного кода. Для обнаружения ошибок необходимо загрузить созданную страницу в браузер (при этом можно воспользоваться встроенным редактором).

HotDog Professional

И опять код-ориентированный редактор. При первом запуске программы пользователю предлагается выбрать степень своего профессионализма в области web-дизайна (начинающий, опытный, профессионал), в зависимости от этого будет произведена настройка редактора. К примеру, если вы — новичок на данной стезе, то по умолчанию включаются всевозможные опции настройки, при этом практически все ваши действия будут сопровождаться подсказками. После этого запускается мастер настройки редактора. Вам необходимо указать используемое экранное разрешение, отображаемые панели инструментов и панели ресурсов. Вот и все, можно начинать работу с программой.

Возможности данного редактора просто потрясают. Программа напичкана всеми необходимыми функциями. Пользовательский интерфейс выполнен в немного нестандартном стиле, однако работа не вызывает затруднений. Главное окно — окно редактирования кода с областью предварительного просмотра в его нижней части. Помимо этого, существуют дополнительные окна ресурсов, присутствие или отсутствие коих на экране назначается с помощью *Resource Manager*. К ресурсам относятся: *Local Files*, *Internet Files*



(доступ к файлам, которые могут располагаются на жестком диске пользователя, в локальной сети или в Интернете), *HTML Property Sheet* (либо список всех дескрипторов языка HTML, либо — при работе с каким-то

определенным дескриптором — все его атрибуты), *Multiline Clipboard*, *Web sites* (список проектов пользователя), *Macro Editor*, *Extended Characters* (доступ к специальным символам и символам кириллицы), *HTML tags* (конфигурируемое дерево всех дескрипторов HTML), *Bookmarks/Favorites* (доступ к закладкам пользователя), *SuperToolz* (комплект встраиваемых компонент, которые можно получить с сайта фирмы-разработчика, при этом часть их предлагается бесплатно, а остальные — за отдельную плату).

Процесс редактирования тривиален до невозможности. Пользователь может либо вручную набирать код страницы, либо воспользоваться для вставки элементов панелью инструментов (при этом значения атрибутов вставляемого объекта задаются в диалоговом окне). Редактор позволяет производить цветовое выделение тэгов, автоматически проверять корректность кода, выделяя неверные участки. При остановке указателя мыши над дескриптором во всплывающей подсказке появляется его описание.

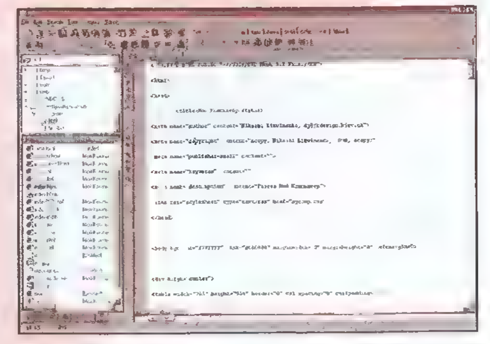
HotDog позволяет работать с формами, фреймами и CSS. Справочная система, помимо информации о работе с редактором, содержит также систему помощи по языку HTML и работе с CSS. По окончании процесса создания страницы ее можно сохранить на жестком диске пользователя либо в сети (локальной/Интернет). Кстати, сохраненные в сети страницы доступны для непосредственного редактирования.

Можно сказать, что данный редактор является очень мощным средством создания html-страниц, но все же рассчитан он не столько на начинающих пользователей, сколько на тех, кто уже имеет опыт работы и разбирается в тэгах.

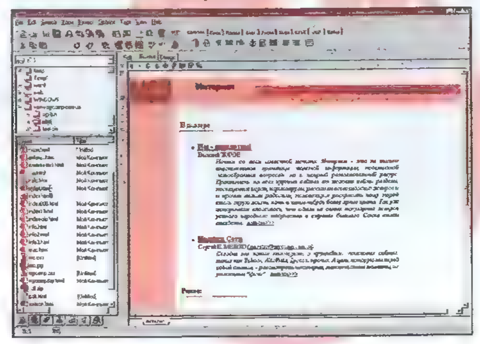
Allaire HomeSite

Также относящийся к классу код-ориентированных редакторов, он обладает практически теми же возможностями, что и рассмотренный выше HotDog. Позволяет разрабатывать как отдельные страницы, так и целые сайты (именуемые проектами). Интерфейс программы дружественен к пользователю и построен довольно стандартным образом. По умолчанию на экране два окна — слева окно просмотра диска, справа окно редактирования. В левом окне вместо содержимого каталогов вашего жесткого диска можно вывести окно просмотра проектов, сайта или справочной информации. Окно редактирования может использоваться в *режиме редактирования кода*, в *режиме просмотра* или в *графическом режиме*. При этом для просмотра страницы можно использовать либо внешний браузер, либо встроенную программу просмотра. Что касается последнего режима, то самими разработчиками он определяется как вспомогательный — они рекомендуют использовать его для размещения на странице изображений, а также сложных таблиц и диалоговых форм. Спешу заметить, что для использования этого режима на вашем компьютере необходимо установить *Internet Explorer 4.01* или более поздних версий.

Теперь рассмотрим собственно процесс редактирования кода страницы. Вы можете либо загрузить нужную страницу в редактор (кстати, поддерживается загрузка страниц прямо из Интернета), либо начать процесс редактиро-



вания новой страницы, используя базовый шаблон. Вставка тэгов языка в текст страницы может осуществляться несколькими способами. Во-первых, простым набором нужного тэга со всеми его значениями (при этом редактор выводит выпадающую подсказку по первым буквам тэга). Во-вторых, ряд часто используемых тэгов можно вставлять в текст документа, используя комбинации клавиш (или выбирая из меню *Tags*). Ну, и в-третьих, для вставки тэгов можно воспользоваться соответствующей панелью (*Quick Bar*),



размещенной в правом верхнем углу окна программы. Тэги в этой панели сгруппированы, как это сделано практически во всех «крутых» редакторах. Вам необходимо будет указать в диалоговых окнах нужные вам значения атрибутов тэгов, а соответствующий код HomeSite добавит уже сам. На цветовом выделении тэгов мы даже не будем останавливаться: в последнее время данная функция стала стандартной, и ее отсутствие можно смело записывать в недостатки редактора. HomeSite работает со стилями, используя встроенный редактор. Также поддерживается вставка скриптов, апплетов и элементов ActiveX.

Отметим еще несколько полезных функций. Одна из них — *Document Weight*. Под весом документа подразумевается его размер с учетом графики, скриптов, апплетов и т.п. В окне указывается перечень всех вложений к странице с их размерами, суммарный размер документа, а также примерное время загрузки страницы при использовании различных модемов. Далее отметим функции проверки орфографии страницы (кстати, HomeSite, как и большинство других редакторов, позволяет создавать русскоязычные страницы при корректной установке используемого шрифта), а также корректность кода страницы (можно указать, какой спецификации языка HTML должен соответствовать код). И наконец, функция, которая не встречается в других редакторах — *Extended Find* и *Extended Replace*. От стандартных функций поиска и замены они отличаются тем, что позволяют осуществлять соответствующие операции не только над текущим документом, но также и во всех открытых документах, во всех файлах определенного типа в задаваемом каталоге винчестера, либо во всех файлах проекта.

На этом мы покончим с обзором редакторов html-страниц (как уже говорилось, их более чем много ☺, так что если мы захотим описать возможности всех редакторов, нам понадобится открывать новую газету «Мой Web-редактор»). Надеюсь, однако, что среди перечисленных программ каждый сможет выбрать редактор по своему вкусу и потребностям (совсем необязательно только один).

Как отмечалось, для web-дизайна необходим редактор графических изображений. Описывать такие программы мы не будем — этого добра еще больше, чем редакторов html-кода, к тому же некоторые из них уже рассматривались на страницах «Моего Компьютера». Да и что тут порекомендовать? Вы вполне можете использовать ту программу, с которой вас роднит опыт работы (если таковой отсутствует — придется его приобретать). В качестве примеров можно упомянуть *Macromedia Fireworks*, *Adobe ImageStyler*, *Adobe Photoshop* и др.

Теперь вы вооружены знаниями, необходимыми для полного погружения в процесс web-дизайна. Напоследок дадим ответ на вопрос «Как научиться создавать крутые web-сайты?» Этот вопрос в чем-то сходен с вопросом «Как писать хорошую английскую прозу?» На оба эти вопроса есть ответы двух видов: «Знай, что хочешь создать» и «Тренируйся. Имитируй хороший стиль». Так что дерзайте и создавайте столь недостающий нам отечественный Интернет-контент.

Олег ДОВБНЯ

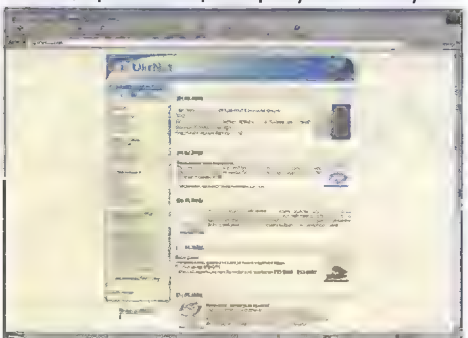
Мыло на шару!

Ну, то, что бесплатный сыр встречается только в мышеловках, знают все. Перед законом этим трепещет любая тварь подлунного мира. А как обстоят дела там, по ту сторону, в Интернете — с его-то изобилием бесплатных сервисов? Насколько здесь вознеслись человеческая мысль и совесть над головами наших серых пушистых собратьев? Нет, не пугайтесь, дорогой читатель, это не начало философского опуса, Бог весть как попавшего на страницы «МК». Всего-то статья о бесплатных почтовых серверах.

Большинство современных провайдеров «в довесок» предоставляют каждому из своих клиентов тот же почтовый ящик, зачастую с определенным ограничением на общий объем сообщений и (или) размер единичного сообщения. Впрочем, в той или иной степени эти ограничения свойственны и бесплатным почтовым серверам, что вполне оправдано. Так или иначе, одного почтового адреса со временем может не хватить, и тогда на помощь придут бесплатные почтовые серверы, которые в Интернете на сегодняшний день исчисляются сотнями, а то и тысячами. Сразу оговорюсь: большинство современных бесплатных служб предоставляют комплексный сервис, что, к сожалению, не может быть в должной мере оценено в данной статье. Упор будет сделан именно на ту часть услуг, которая, собственно, и представляет собой бесплатный e-mail; кроме того, обзор ограничится почтовыми сервисами Ua- и РуНета — по причинам, вполне понятным читателю этих строк.

UaНет...

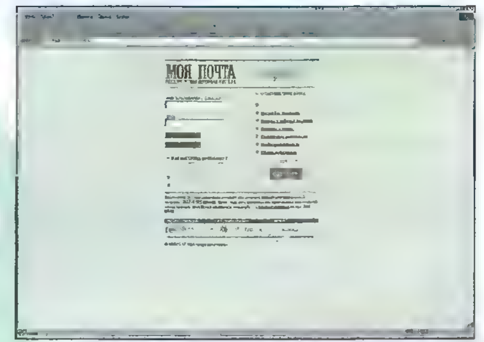
...в последнее время радует некоторым разнообразием подобного рода «бесплатности», среди которой сразу же отмечу об-



щедоступную почтовую систему **«Моя почта»** или просто **«UkrPost»** (**http://www.ukrpost.net**). Почему? Да хотя бы потому, что для ее использования вовсе не обязательно располагать подключением к Интернету — нужен лишь модем.

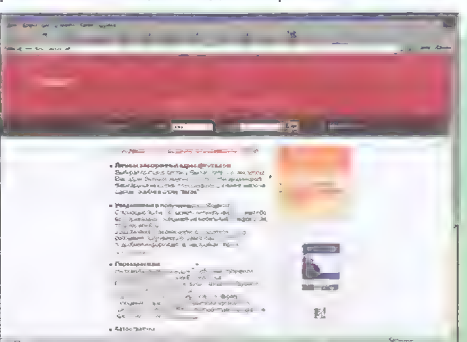
Все очень просто. Создайте новое соединение, где в качестве номера дозвона укажите серийный телефон службы: *247-41-55* (Киев), логина — *guest*, пароля — *guest*. В настройках соединения установите следующее: тип сервера — *PPP*, уберите галочку *«Войти в сеть»*, оставьте невыбранными протоколы *IPX/SPX* и *NetBEUI*, а в *TCP/IP* отметьте, что *IP* и *DNS*-адреса назначаются сервером. Теперь дозваниваемся и, если соединение установлено успешно, набираем в браузере *www*-адрес выбранной почтовой системы **http://www.ukrpost.net** и напрвляемся в раздел *«Регистрация»* — с этим не должно быть особых проблем.

UkrPost позволяет работать с вашей любимой почтовой программой, обеспечивая



доступ к *POP3*-серверу входящей почты **mail.ukrpost.net**, а также к SMTP исходящей. В довесок система обеспечит получение интересующей вас информации: новости, системы резервирования гостиниц и билетов, реклама и т.п. Сервис привлекателен и относительно стабилен, особенно рекомендуется киевлянам, если Интернет им недоступен.

Следующей в списке стоит **«ТОРБА»** (**http://torba.com/main.html**). Процесс регистрации стандартен, работать можно как через *web*-интерфейс, так и при помощи почтового клиента. Примечательно, что инструкции по настройке снабжены иллюстрациями, детальны и понятны даже новичкам. *POP3*-сервер: **mail.torba.com**, SMTP вашего провайдера. Кроме адреса типа **[login]@torba.com** система предусматривает еще целый ряд «полезных бесплатностей» — благодаря «ТОРБЕ» вы будете в курсе всех пришедших сообщений на мобильный телефон *GSM*, пейджер или *ICQ*, доступна переадресация, автоответчик. Хороший вариант «многого в одном флаконе» без из-



быточности — подойдет как новичкам, так и опытным пользователям, умеющим ценить свое время.

Ну, кто не захочет быть обладателем ящика **[login]@ukr.net** от **UkrNet** (**http://freemail.ukr.net**) с 20 Мб пространства на быстром сервере, опять-таки с возможностью читать почту посредством браузера или почтового клиента, определив при этом приемлемый уровень безопасности? Вы можете использовать *POP3*-сервер — **freemail.ukr.net**, если же вы еще и клиент компании **УкрНет** (**http://www.ukr.net**), то он же и SMTP, если нет — ваш провайдер наверняка предоставил вам свой, и пришло время им воспользоваться. Доступ к этому сервису есть также со знаменитого *META*-портала.

Для полноты картины упомяну запорожский **Express Mail** (**http://mail.zp.ua**). Сервер предоставляет 5 Мб под почту, *POP3/IMAP*- и *SMTP*-сервер: **mail.zp.ua**, из



преимуществ — возможность использовать *SMTP*-сервер, других пока не усматривается. По отзывам, работает стабильно.

РуНет

Плавно переходим в настоящую кладовую «бесплатного мыла» — *РуНет*. Прекрасно понимая, что обозреть здесь не то что все, но и даже самые достойные внимания серверы невозможно, я решил руководствоваться принципом Top-10 ☺, хотя и без особых претензий на абсолютную объективность.

По адресу **http://www.mail.ru** вы попадете на сайт, пожалуй, наиболее популярной на сегодняшний день почтовой службы РуНета. Свыше полутора миллионов пользователей — шутка сказать, население крупного города! Если среди читателей окажутся москвичи, они смогут получить *dial-up*-доступ к почте, даже не имея доступа в Интернет. POP3 — **pop.mail.ru**, SMTP — **smtp.mail.ru**; для работы с почтой через Web есть возможность применения фильтров; можно создавать новые папки, причем необязательно, чтобы они были доступны для почтового клиента. Установлены спам-фильтры; владельцы мобильных телефонов могут получать свою почту через *WAP*-интерфейс, если, конечно, труба позволяет ☺. Хотя ра-

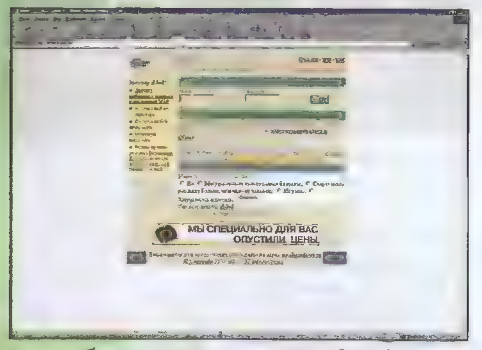
мер почтового ящика невелик — всего 2 Мб — зато служба отличается редкой стабильностью работы.

Отдав должное безусловному лидеру, обращу ваше внимание на свои личные предпочтения — **iMail** (**http://www.iname.ru**). Зарегистрировавшись здесь, вы получите до-



ступ к целому ряду служб, перечислением которых я не хотел бы утомлять читателя. POP3/SMTP — **mail.iname.ru**, *web*-интерфейс прилагается. Система работает быстро и надежно — за полгода ни разу не упала; соединение с их серверами происходит во всяком случае быстрее, чем с сервером моего провайдера. Владельцам мобилок сюда — **http://wap.infoart.ru/html/info.htm**. Максимальный размер ящика — 5 Мб.

«Новая почта» (**http://www.nm.ru**) — один из популярнейших российских проектов. Предоставляет место под почту и три почтовых адреса (хотя ящик-то все равно один, тут же можно разместить свою домашнюю страничку). На все это хозяйство абсо-



лютно бесплатно выделяется 32 Мб, из которых 16 Мб под почту — ничего, тоже впечатляет! *POP3*-сервер — **pop.newmail.ru**, правда, SMTP отсутствует. Интересно и удобно, но желающему попробовать свои силы в создании сайта стоит начать с...

«Народ.Ру» (**http://www.narod.ru**). Помимо целой галереи шаблонов, из которых за считанные минуты всемогущие духи Интернета слепят вашу домашнюю страничку, здесь дают почтовый адрес вида **[login]@narod.ru** с POP3 **pop.narod.ru**, SMTP **smtp.narod.ru**, размером почтового ящика 10 Мб и ограничением на единичное сообщение — 1.5 Мб. По-моему, неплохо. К сожалению, скорость оставляет желать лучшего, зато на надежность жаловаться пока не приходилось. Рекомендуется тем, кто размещает свою страничку на «Народе».

Если времени и желания создавать в Интернете свою тихую пристань у вас пока нет, то лучше воспользоваться другим проектом от **Yandex** (**http://www.yandex.ru**) — сюда вы можете сваливать свои закладки с интернет-адресами и делиться ими с друзьями. Ну и, конечно, почта — **[login]@yandex.ru** (POP3 — **pop.yandex.ru**, SMTP — **smtp.yandex.ru**).

Кому не знаком почтальон Печкин? Вот он встречает вас на главной странице службы **Pochtalion.Ru** (**http://www.pochtalion.ru**), ориентированной на работу с web-интерфейсом. Сервер действительно быстрый, позволяет получать почту и с других ваших почтовых ящиков. Что сказать — мило и со вкусом.

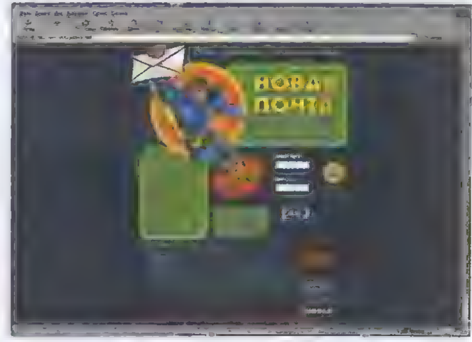
А вот это уже даже не почтовая служба, а целый интернет-офис (**http://www. beep.ru**). Здесь вы получаете 10 Мб для ваших документов (не только почты), плюс записную книжку в придачу, возможность общения и работы через *Web*- и *WAP*-интерфейс и *ssl*-защиту — эти услуги делают сервис привлекательным и для деловых людей. Ваш адрес — **[login]@beep.ru**. К вашим услугам POP3/SMTP, а в недалеком будущем и возможность разместить здесь свою страничку.

Молодой, но многообещающий сервис, располагающийся по адресу **http://www.webservis.ru**, предоставит вам неограниченное место под почту, тут же можно держать свой сайт. После регистрации вам присваивается ID для доступа к сервисам, предоставляются: адреса **[username]@webservis.ru**, **[любое_слово]@[username].webservis.ru**, *web*-интерфейс и возможность настройки почтового клиента, логин — **[username]@webservis.ru**, POP3/SMTP — **webservis.ru**, возможность выбора домена (например, **al.ru**). Что-либо определенное пока сказать трудно, сервер находится в стадии тестирования, но место застолбить не мешает... На всякий случай.

Нельзя обойти вниманием почтовую службу популярной ищейки **«Апорт»** (**http://www.aport.ru**). Здесь вам будет предложен стандартный, без излишеств, набор услуг. Если вам нравится работать с почтой посредством браузера — пожалуйста, предпочитаете «Мышку» или Outlook — тоже проблем не будет. POP3 — **pop.aport.ru**, SMTP — **mail.aport.ru**, размер почтового ящика — 2 Мб, ограничение основного текста при отправке через *web*-интерфейс — 64 К, через SMTP — 1 Мб.

Еще один проект от лидера — **Mail.Ru** и **List.Ru**, получается **Inbox.Ru** (**http://www.inbox.ru**). Общие характеристики те же, что и у Mail.Ru, но пользователей значительно меньше. POP3 — **pop.inbox.ru**, SMTP — **inbox.ru**.

Конечно же, вечно молодой ☺ **Chat.Ru** (**http://www.chat.ru**) — пожалуй, старейший в РуНете бесплатный почтовый сервер. Здесь под почту отводят 10 Мб и столько же под страницу, которую поможет создать конст-



руктор. Адреса: **user@chat.ru** = **user@pochta.org** = **user@euro.ru**, POP3/SMTP прилагается. Достоинства — проверено временем, недостатки — продолжение достоинств ☺, как-то: некорректная работа с кодировкой Win 1251, некоторая медлительность.

Как видите, выбор богат. Стоит ли ограничивать себя этим списком? Лучше ограничить, но не обязательно. Тогда вам сюда **http://www.freestuff.ru**...

DOS-почтальон

Владимир МАЛЬЧИКОВ

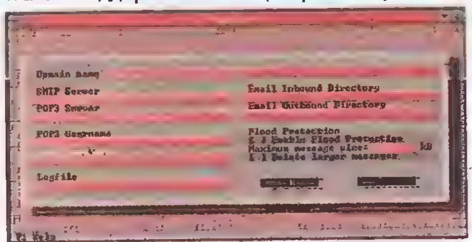
Это манящее слово «Интернет». Любой, кто хотя бы раз повисел в Сети, непременно возвращается туда еще и еще. Как с помощью Windows прорваться во всемирную сеть, все давно знают, а вот о программах под DOS известно немногим. Вот о том, где эти приложения взять, как их использовать, читайте в нашей статье.

Если бы мы провели среди интернетчиков со стажем опрос на тему, какие программы они используют при работе в сети, получили бы довольно внушительный список: это и браузер, и почтовый клиент, и программа чтения новостей, и ftp-клиент, и irc-клиент, и программа-пейджер по типу ICQ, и файлокачалки, и ускорители... (продолжение следует). О превосходном и компактном DOS-браузере Arachne вы уже могли прочитать в «МК» №22, 2000. Но не о браузерах сегодня пойдет речь, мы поговорим *о почтовых клиентах*. Почему? Просто, входя в сеть, пользователь первым делом проверяет свою почту.

Конечно, при сравнении программ под Windows и DOS, последние проигрывают — и в плане пользовательского интерфейса, и по ряду дополнительных возможностей. Однако со своими прямыми обязанностями — т. е. *прием/отправка/чтение сообщений* — они справляются неплохо.

NetMail for DOS v 2.12

Автор программы — **Marc S. Ressl,** адрес в Интернете **http://www.geocities.com/mressl/netmail/nmdos212.zip,** 125 Кб. Если NetMail будет использоваться в некоммерческих целях, то распространяется freeware. Поддерживает стандартные протоко-



лы работы с почтой SMTP/POP3 и обеспечивает защиту от почтовых flood-атак. Весь процесс инсталляции сводится к распаковке архива в выбранный каталог винчестера. Для настройки программы необходимо:

☞ запустить утилиту конфигурации **nmsetup**. С ее помощью Вы устанавливаете общие настройки почтовой системы, как-то: адреса SMTP/POP-серверов, каталоги для хранения входящих/исходящих сообщений, защиту от flood-атак и самое главное — имя/пароль пользователя (кстати, пароль хранится в незашифрованном виде — так что стерегите машину ☺);

☞ вручную отредактировать файл **wattcp.cfg**. В нем указываются сетевые параметры — адреса Вашего компьютера, шлюза, серверы DNS и маска подсети.

Итак, теперь NetMail готов к работе. Прием/отправка сообщений очень просты. От Вас требуется лишь запомнить два ключа программы: **/send** для отправки почты и **/receive** для приема. Ко всему прочему, программа может работать и в «демон»-режиме, то есть периодически проверяя почтовый ящик.

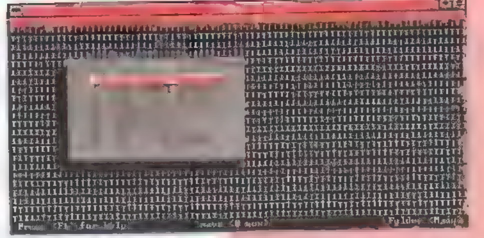
А вот с чтением/написанием писем возникают сложности. Для каждого письма от вас потребуется два файла с одинаковыми именами и расширениями **TXT** (собственно письмо в формате, соответствующем стандарту *RFC822*) и **WRK** (тут в трех строках содержится служебная информация). Чтобы облегчить вам жизнь, в файле **nm.txt.** приводится пример создания простейшего письма.

Итого. NetMail — небольших размеров программа, позволяющая принимать/отправлять сообщения электронной почты. К сожалению, вы не сможете присоединять к письму бинарные файлы (если очень нужно, используйте соответствующие утилиты для кодировки *uuencode/uudecode*). Кстати, по мнению автора, основная сфера применения приложения — быть почтовым шлюзом или роботом.

Небольшое отступление. Как известно, в DOS, в отличие от Windows, отсутствует поддержка сети на уровне операционной системы. Эту проблему поможет исправить специальная программа — **пакетный драйвер,** свой для каждой сетевой карты и для SLIP/PPP-соединений. В сети их можно найти на любом ftp-сайте, в каталоге *PKTDRV* архива *Simtel Software*. Кстати, автор NetMail любезно выложил некоторые пакетные драйверы на своей странице (**http://www.geocities.com/SiliconValley/Lakes/2382/netmail.html**).

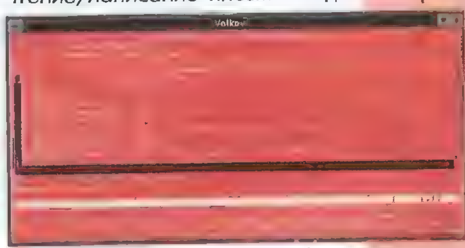
Pegasus Mail v 3.3.1

Чтобы загрузить программу, либо идите по адресу **ftp://ftp.oldskool.org/pub/tvdog/internet/pmail331.zip**, либо посетите ее официальный сайт **http://www.pegasus.usa.com**. Распространяется freeware. Размер архива — 813 Кб. Хотя в основном приложение ориентировано на использование в сетях *Novell Netware (2.12 и выше)*, оно может работать и в других сетях, и на локальных компьютерах. Для запуска требует *DOS-версию 3.30 (или выше)* и *384 Кб ОЗУ*, можно попытаться инсталлировать и из-под Windows (более того, до-

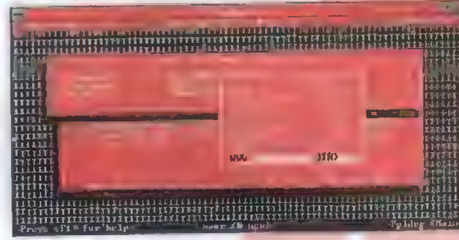


ступна Windows-версия данной программы).

По сравнению с NetMail, Pegasus Mail обладает более удобным *пользовательским интерфейсом*, однако процесс настройки несколько громоздок. Фактически программа позволяет выполнять только одну функцию — *чтение/написание писем* — однако справ-



ляется с этим идеально. *Графический интерфейс* выполнен неплохо (хотя управление с помощью «мыши» не поддерживается), присутствуют все необходимые функции, для любой операции доступна справка. В отличие от NetMail, к одному письму можно присоединить до 64 файлов. Имя и путь к файлу вводятся вручную, но при этом, во-первых, в вашем распоряжении ряд метасимволов, во-вторых, Pegasus Mail запоминает список



из последних 10 использованных каталогов. И в-третьих, можно вводить имя файла не полностью, а с помощью клавиши *TAB* получить список всех файлов, удовлетворяющих уже введенному Вами шаблону (если такой файл единственный, он автоматически присоединяется к сообщению). Также можно выбрать тип присоединенного файла (из 20 возможных) и один из 10 способов кодирования.

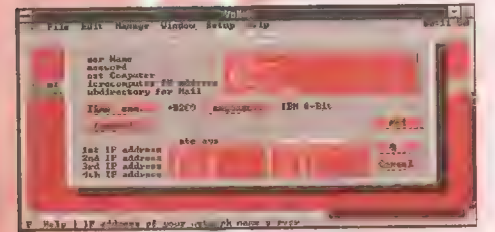
Если вы работаете не в сетях Novell Netware, где прием/отправка почты — встроенная функция, вам понадобится еще и **транспортный агент**. Можете воспользоваться такими: **Pmpop** (родной агент для Pegasus), **Smtpop** или **Popgate** (загружается с **ftp://ftp.oldskool. org/pub/tvdog/internet**, файлы **pmpop110. zip, smtpop12.zip** и **popgt10d.zip** соответственно).

В общем, если вы работаете в сетях Novell Netware, с Pegasus Mail вы будете себя чувствовать, как рыба в воде ☺.

POPmail v.3.2.2

Неплохой как по дружелюбности интерфейса, та и по простоте настойки почтовый клиент. Загружается из Интернета **ftp://ftp.oldskool.org/pub/tvdog/internet/popml322.zip**, 263 Кб. Распространяется freeware. *Требования к конфигурации ком-*

пьютера: IBM PC-совместимый ПК (существует и версия для Macintosh), 512 Кб ОЗУ (рекомендуется 640 Кб), 500 Кб дискового пространства (но чем больше, тем лучше), сетевое соединение, DOS-версии 3.0 или выше, плюс пакетный драйвер. Помимо перечисленного, желательно наличие хотя бы 300 Кб EMS-памяти и драйвера кэширова-

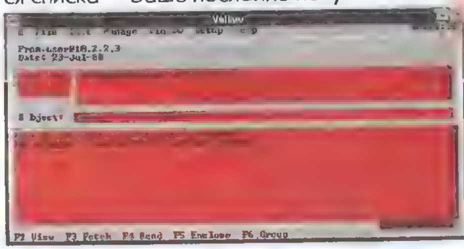


ния диска (для ускорения работы программы), а также «мышь». Кстати, программа написана с использованием интегрированной среды разработки *Turbo Pascal 6.0* и библиотеки *Turbo Vision*, поэтому она может не работать на компьютерах, оснащенных современными быстрыми процессорами из-за «Ошибки 2000».

Настраивать POPmail придется при первом запуске (пункт меню *Setup|Network*). Все, как в обычном почтовом клиенте: Ваше пользовательское имя/пароль (кстати, здесь он хранится в зашифрованном виде), адреса почтового сервера, шлюза и сервера DNS, а также каталог для хранения сообщений. Обязательно заполните все эти пункты, иначе Вам не удастся использовать программу. Также можно установить временной пояс, язык переписки (12 языков на выбор, русского, естественно, нет), ряд дополнительных опций, среди которых Вам, скорее всего, понадобится только поле *Full name*, все остальные значения по умолчанию. «Не отходя от кассы» можно прописать и параметры, относящиеся к сообщениям (*Setup|Preferences*), — включать ли в ответное письмо текст исходного, добавлять ли подпись (*Setup|Signature* — задание подписи) к письмам и ряд других.

Итак, POPmail настроен. Запускаем. Перед нами стандартный для почтовых клиентов интерфейс. При старте выводятся полученные ранее сообщения. Можно использовать как клавиатуру, так и «мышь». Все, как всегда: *прием/отправка/удаление/ответ/форвардинг*. Поддерживается рассылка одного сообщения нескольким пользователям (поле CC).

Можно заранее объединить пользователей по определенному признаку в группы (*Setup|Groups*): теперь при отправке сообщений просто выберите ее из образовавшегося списка — Ваше послание получат все чле-



ны данной группы. Обрадую тех, кто часто пересылает бинарные файлы по электронной почте. POPmail поддерживает (так же, как и Pegasus Mail) присоединение файлов к письмам (функция *Enclose*) в любом количестве. Правда, в отличие от Pegasus Mail, не удастся выбрать тип присоединенного файла, а также способ кодирования (в POPmail используется BINHEX-кодирование).



Теперь несколько слов о тех (как по мне, приятных) мелочах, которых Вы, скорее всего, не встретите в других почтовых клиентах. Все они скрываются за пунктом меню ≡. К ним относятся:

- ☞ простейший калькулятор на 4 действия;
- ☞ календарь, автоматически открывающийся на текущем месяце (одновременно можно открыть несколько его копий);
- ☞ таблица ASCII-символов;
- ☞ определение IP-адреса удаленного компьютера по его имени (аналог UNIX-команды host);
- ☞ определение доступности удаленного компьютера (аналог UNIX-команды ping);
- ☞ доступ к словарю Webster.

Таким образом POPmail — превосходный почтовый клиент, ни в чем не уступающий своим старшим коллегам для Windows.

Мудрость народная

Окончание. Начало на стр. 12.

зданию. Один из них обязательно должен его напечатать!

Никогда не пользуйтесь встроенными подсказками, они для дураков.

Если вы занимаетесь на вечерних компьютерных курсах, замените сетевые драйверы на своем и всех соседских компьютерах. Мы любим работать до 2:30 ночи, исправляя это.

Если техник чинит ваш компьютер около 13:00, обедайте прямо перед ним. Мы лучше работаем, когда у нас кружится голова.

Никогда нас не благодарите. Мы любим это и нам за это платят!

Если техник спрашивает, устанавливали ли вы новые программы на компьютер — солгите. Это не его дело, что вы храните у себя!

Если провод мышки стукает по портрету вашей любимой собачки, приподнимите корпус компьютера с монитором и засуньте провод туда. Мышиный провод разрабатывался с учетом нагрузки в 2 тонны.

Если на клавиатуре не работает пробел, виновата новая почтовая программа. Клавиатура работает гораздо лучше, если под клавишами находится примерно полкило хлебных крошек, обрезанных ногтей и больших липких пятен от Coca-Cola.

Если вы увидели сообщение «Are you sure?», нажмите «Yes» как можно быстрее! Черт побери, если бы вы не были уверены, вы бы не делали этого, не так ли?

Спокойно произносите фразы типа «Я ничего не понимаю в этом компьютерном дерьме». Нас совершенно не волнует, что кто-то называет область нашей профессиональной деятельности дерьмом.

Если вам надо заменить картридж с тонером, вызывайте техника. Замена картриджа — это чрезвычайно сложная задача, и Hewlett-Packard рекомендует, чтобы ее выполнял профессиональный инженер с ученой степенью доктора наук в области ядерной физики.

Если что-то с вашим компьютером, попросите секретаршу позвонить нам. Нам нравится разговаривать с третьими лицами, не имеющими о проблеме ни малейшего представления.

Если вы получили видеоролик размеров в 30 Мб, немедленно разошлите его каждому работнику фирмы. У нас полно места и процессорной мощности на почтовом сервере.

Даже не думайте разбивать большое печатное задание на части. Господь не даст кому-то еще втиснуться в очередь на печать.

Если вы столкнулись с техником в выходной день в гастрономе, задайте ему компьютерный вопрос. Мы работаем 24 часа в сутки 7 дней в неделю, даже в гастрономе в выходной день.

Если ваш сын изучает компьютеры, пустите его в офис на выходные поработать на вашем компьютере. Мы будем на месте, когда из-за его пиратской копии Visual Basic 6.0 навернется ваша база в Access. Скажите, насколько немедленно мы должны его исправить, чтобы ваши дети могли снова играть в *DOOM*. Мы займемся им в первую очередь. Ведь все знают, что все, что мы делаем, — это весь день бесцельно бродим по Интернету!

Duron в наших руках

Александр МЕЛЬНИК

Наступил последний месяц лета. Казалось бы, должно быть летнее затишье в компьютерном бизнесе. Ан нет..

Украина представляет интерес как рынок сбыта для американских «акул империализма» — **Intel**'а и **AMD** (Advanced Micro Device). Будем же готовы ко вкушению очередных плодов их конкурентной борьбы — на отечественный рынок начались поставки долгожданных процессоров от AMD: *Duron*'ов и *Thunderbird*'ов.

Наш еженедельник предварял их появление в своих публикациях (см. №№ 27(94), 28-29(95-96)). В них вы могли почерпнуть сведения о технологических и архитектурных новшествах, ожидаемых параметрах производительности и пр.

С сожалением отмечу некоторую несогласованность выхода в свет системных плат для новых процессоров от AMD. Этот факт имеет объяснение, — разработчики и производители материнок боялись вызвать недовольство корпорации Intel своим взаимодействием с конкурентом. Отсюда и выжидание благоприятного момента для проведения работ, разработки *BIOS* (Basic Input/Output System) под «камни» AMD. И только освоение массового производства новейших процессоров Duron и Thunderbird дали компании AMD возможность почувствовать свое могущество, а производителям плат — поверить в него.

Возвращаясь в недавнее прошлое, вспомним, что и AMD, и Intel'у пришлось преодолевать одну и ту же технологическую трудность при решении вопросов повышения тактовой частоты своих процессоров с кэш-памятью второго уровня (*L2*), устанавливаемой на картридже за пределами процессорного ядра. Чипы кэш-памяти поставлялись сторонними производителями, и их быстродействия на старших моделях процов явно не хватало. Нужно было отказаться от внешней кэш-памяти и разработать такую, которая бы размещалась на одном кристалле с процессором и изготавливалось бы в едином технологическом цикле. Это позволило бы работать кэш-памяти на тактовой частоте процессора. Первым решил проблему Intel, «увековечив» победу своим Celeron'ом, в котором 128 Кб L2-кэша по клокингу почти не отстают от ядра. Этот процессор на длительное время стал самым массовым для офисных компьютеров, неплохо себя зарекомендовав и в современных играх — т.е. стал основным в low-end системах.

Переход на *0.18 мкм*-технологию изготовления процессоров позволяет увеличить объем кэш-памяти, расположенной на одном кристалле с ядром, и преодолеть *1 ГГц*-рубеж. Intel явил миру свой *Coppermine*, а AMD — *Thunderbird* и *Duron*, изготавливаемые по новой технологии. Компьютерные гурманы уже познакомились с «первыми ласточками» и находятся в состоянии предвкушения «потоптать» вторые ☺.

Сегодня мы остановимся на **Duron**'ах. Внешне выглядят красиво и почти не отличаются от Intel'овских Coppermin'ов, разве только цветом многослойной керамики, в которой осуществлена разводка соединений выводов кристалла с «ежиком» ножек. Представляется полезным размещение по углам процессора пружинящих резиновых ограничителей-амортизаторов, облегчающих установку радиатора на его поверхность. Кроме того, эти резинки ограничат и чрезмерное неравномерное давление охладителя на процессорную площадку, предотвращая его механическую поломку. Еще одним внешним отличием этого процессора является ориентация ключевого угла, — проц устанавливается ключом к основанию рычага зажима *socket A*. Такая ситуация имела место у 486-х процессоров, а у Pentium'ов ключ ориентировался к верхушке рычага.

Попробуем разобраться с внутренней «начинкой» процессора. Как и было обещано, он выполнен по *0,18 мкм*-технологии — трудно проверить, но известно, что он содержит около 25 млн. транзисторов при площади кристалла около 1 кв. см. Это чудо стоит в socket A на 462-х ножках.

Общие сведения об архитектуре таковы. Duron является прямым наследником *Athlon*'а и кроме ядра *Spitfire* содержит еще и двухуровневый кэш. Объем кэш-памяти первого уровня (L1) составляет 128 Кб (64 Кб на код и 64 Кб для хранения данных). L2-кэш объемом 64 Кб работает, как и L1, на основной частоте процессора. Обмен данными с ядром осуществляется по 64-битной шине. Особенностью архитектуры рассматриваемого процессора является то, что данные из кэш-памяти первого уровня не дублируются в кэш-памяти второго уровня, за счет чего возросла интегральная производительность процессора.

Обмен данными между ОЗУ (оперативно запоминающим устройством) и процессором идет на частоте 100 МГц по DDR шине, которую назвали EV6. Ее особенностью является то, что обмен информацией осущест-вляется как по переднему фронту синхросигнала, так и по заднему, т. е. с удвоенной частотой. Сравнительные характеристики пропускной способности шины процессоров составляют 528 Мб/с у Celeron'а (при частоте шины 66.7 МГц) против 1.6 Гб/с у Duron'а.

Напряжение питания ядра процессора Duron — 1.5 В. AMD *Thunderbird* от Duron'а отличается тем, что объем его кэш-памяти второго уровня составляет 256 Кб, а напряжение питания ядра — 1.7 В. Кроме того, Thunderbird выпускается в двух исполнениях — для socket A и для slot A. Различить их легко, труднее отличить слотовый Thunderbird от «старого» Athlon'а. Но это только на первый взгляд: в картридже нового процессора от AMD отсутствуют две микросхемы кэш-памяти, имеющиеся у Athlon'а.

Так не спеша мы добрались до того момента, когда пора выяснить, как эти миллионы транзисторов, размещенные на площади 1 кв. см, считают наши повседневные актуальные задачи — такие, как моделирование Всемирного взрыва во Вселенной, произошедшего миллиарды лет назад, или не менее важную задачу перехода на N-й уровень в Quake 3 ☺.

Платформы, на которых производилось тестирование, состояли из процессора *Duron/600*, системных плат *Gigabyte GA-7ZM*, *EpoX EP-8KTA*, *BioStar M7VKB* и *ASUS A7V* со 128 Мб оперативной памяти. Скорость взаимодействия платформы с винчестером исследовать не предполагалось. Учитывая это, не будем уделять внимания остальному стендовому оборудованию. Для сравнения полученных цифровых данных в табл.1 также приводятся результаты испытаний и других платформ с чипами от Intel (i440BX) и от VIA на базе процессоров с тактовой частотой 600 Мгц. Представляет так-

Таб. 1

Тесты	Тест Григорьева						Sandra						Diags	
	Cache speed			Memory speed			Memory		CPU		MMX			
	read	write	write/alloc.	read	write	write/alloc	CPU	FPU	CPU	FPU	MMX	FloatPoint	CPU	FPU
Единица измерения	Мб/с	Мб/с	Мб/с	Мб/с	Мб/с	Мб/с	Мб/с	Мб/с	MIPS	MFLOPS	It/s	It/s	рейтинг	рейтинг
PIII/600 на Intel BX	3350	1410	1081	734	182	182	297	275	1619	798	1445	877	1364	4838
PIII/600 на VIA	3344	1412	1081	249	80	85	121	119	1618	798	1435	876	1364	4838
Celeron/600 на Intel BX	1562	1571	1229	490	92	95	173	176	1620	810	1436	877	1364	4838
Celeron/600 на VIA	664	1346	1035	165	57	60	81	85	1625	810	1440	876	1364	4838
Duron/600 на VIA KT133	1799	1299	854	720	224	233	240	233	1905	826	1257	802	1482	4761

же интерес производительность платформ с различными процессорами, тактовые частоты которых несколько ниже или выше отметки 600 МГц (табл. 2). О чем же «говорят» цифры в таблицах?

Скорость работы кэш-памяти второго уровня у *Pentium III* более высока, чем у новых процессоров от AMD, и почти не зависит от выбранной платформы, т. к. является характеристикой процессора. Эта скорость определяется архитектурой процессоров — «шириной» шины обмена данными процессорного ядра с кэш-памятью и тактовой частотой этого обмена. Числом 3350 Мб/с для скорости чтения данных кэша *Pentium III/600* на Intel BX обязан 256-битной шине обмена, а 1799 Мб/с для *Duron/600* — результат всего лишь 64-битной шины обмена при одной и той же тактовой частоте. При записи данных подобное отставание Duron'а от Intel'а уже не столь существенно — всего около 10%.

А вот показатели скорости обмена данными с динамической памятью уже не в пользу Pentium III — при почти одинаковой скорости чтения данных, скорость записи у Intel'а уступает на 20% Duron'у (по данным теста памяти *Григорьева*). Обобщенное тестирование пакетом *Sandra 99* показало 20%-ное преимущество Pentium III. Но этот же пакет демонстрирует 18%-ное отставание эффективности Intel'овского процессорного ядра и менее значительное — его математического сопроцессора перед Duron'овским.

Анализ работы мультимедийных составляющих процессоров показывает большую эффективность Intel'а (около 10%), но учитывая то, что для использования Intel'овского *SSE*-кода разработано не так много программ, как для кодов *3D-Now!* процессоров от AMD, это преимущество можно считать несущественным.

При моделировании реальной трехмерной задачи, как это делается в тесте *Content Creation Winstone 2000*, рейтинги таковы: Duron/600 — 23.2, а PIII/600 — 21.4. Эти цифры наилучшим образом отражают количественное (четырехкратное) преимущество объема кэш-памяти первого уровня Duron'а над Coppermin'ами, перешедшее в качество — более высокую производительность новых процессоров от AMD в реальных задачах. Работа кэш-памяти хорошо иллюстрируется графиком (рис. 1). Образно говоря, у Duron'а «на подхвате» находится больший объем обрабатываемых данных и больше исполнительных кодов, чем у его оппонента, — это и дает ему неоспоримую фору в реальных задачах.

Возвращаясь от оценки производительности платформ к приземленным вопросам их стоимости, придется сказать, что тестируемые процессоры находятся в разных ценовых категориях — PIII/600 превосходит вдвое по цене Duron/600! В ценовой группе Duron/600 должен находиться Celeron/600, но даже он дороже. Если же считать общую стоимость системной платы одного производителя с указанными выше процессорами, то цена платформы с Duron'ом будет примерно такой же, как и Celeron'овская. При таких обстоятельствах просто необходимо сравнивать Duron с Celeron'ом. Будет ли паритет производительности?



Диаграмма эффективности работы процессора с памятью

Увы, этого уже нет. Сравнение данных тестирования показывает, что чтение данных из кэш-памяти ядром Celeron'а почти втрое медленнее той же процедуры с Duron'ом при небольшом преимуществе скорости записи данных в кэш у Celeron'а. Скорость работы с динамической памятью Celeron'а уступает по ряду тестов в три-пять раз (особенно на платформе с VIA чипами). Остальные тесты дают близкие рейтинги производительности. Но основным-то показателем производительности является скорость работы процессора с памятью, и цифры свидетельствуют о значительном отставании Celeron'а. Если бросить взгляд на аналогичные цифры, характеризующие работу PIII/600, сразу возникнет ответ на вопрос: «А почему?» Тактовая частота работы шины у Celeron'а — 66.7 МГц, а у PIII и Duron'а — 100 МГц, и иного объяснения причин разительных отличий производительности не существует.

Но что это мы все о процессорах? Системные платы тоже чего-то стоят! Плата **GA-7ZM** от **GigaByte** выполнена в *microATX*-формате, имеет все необходимое для жизнеобеспечения Duron'ов и Thunderbird'ов исполнения socket A, видео AGP поддерживает стандарт 4x, имеет *Riser*-разъем для *soft*-модема, содержит звуковое оборудование, соответствующее стандарту *AC-97*. Плата не имеет разъемов ISA, содержит три *PCI*-разъема, имеет аппаратно-программные средства контроля внешней температуры процессора. Добротный AMI BIOS обеспечивает оптимальные настройки платформы — как в автоматическом режиме. Произвольно выбранный экземпляр этой платы допустил небольшой «разгон» с *600 МГц*- до *660 МГц*-Duron'а без повышения напряжения питания ядра процессора, что можно считать показателем некоторого запаса стабильности работы платформы. Принудительное повышение питания ядра на плате не предусмотрено (по что «животинку» мучить ☺). Розничная цена платы — около $125.

Вторая подопытная «мать» — **EP-8KTA** от **EPoX**'а отличается внешне полноразмерным *ATX*-форматом, отсутствием *Riser*'а, но наличием *ISA*-разъема и значительно большим количеством *PCI*-разъемов — их шесть. На плате предусмотрена возможность автоматической оптимизации настроек, можно подобрать напряжение питания ядра процессора. AWARD BIOS при автоматически оптимизированных настройках обеспечивает незначительное повышение производительности против предыдущей платы, с теми же оптимальными настройками — таковы особенности BIOS'ов. «Разгон» по шине удался до 108 МГц, при этом производительность соответствовала GA-7ZM при «разгоне» ее до 110 МГц. Из особенностей платы обращает на себя внимание ее нежелание запускаться от *ATX*-источника питания небольшой мощности (130 Вт) в штатных режимах, что свидетельствует о значительном токе по-

Таб. 2

Тесты	Тест Григорьева						Sandra						Diags	
	Cache speed			Memory speed			Memory		CPU		MMX			
	read	write	write/alloc.	read	write	write/alloc.	CPU	FPU	CPU	FPU	MMX	FloatPoint	CPU	FPU
Единица измерения	Мб/с	Мб/с	Мб/с	Мб/с	Мб/с	Мб/с	Мб/с	Мб/с	MIPS	MFLOPS	It/s	It/s	рейтинг	рейтинг
Athlon 900 на AMD751	1695	751	730	678	298	286	262	264	2925	1238	1892	1200	2219	7129
PIII/800 на VIA	4449	1876	1434	249	88	95	130	127	2145	1073	1915	1162	1815	6436
Thunderbird/700 на AMD751	2127	1628	1064	684	288	263	259	253	2238	962	1471	934	1726	5543
Duron/650 на VIA KT133	1981	1429	939	815	247	255	260	255	2176	909	1389	881	1630	5237
Celeron/550 на VIA	1513	876	962	249	80	89	121	118	1470	729	1384	811	1254	4434
Cyrix/533 на Intel ZX	252	123	116	250	64	116	121	131	871	136	580	342	978	653
K6-2/500 на MVP3	509	221	218	239	64	84	90	95	1420	610	1334	998	2040	1634

требления платформы в момент включения — фактор, отрицательно влияющий на надежность всего компьютера. Розничная цена — около $140.

Немного дешевле (до $115 в розничной продаже) третья тестируемая плата — **M7VKB** от **BioStar**. BIOS этой платы просто модерновый! Загрузочная заставка выглядит по крайней мере очень эффектно. Перемычек на плате нет, но можно менять некоторые режимы установками Setup'а. Оформление платы и документация — самые скромные из тестируемых образцов, а технически — без особенностей и претензий.

Наиболее дорогой материнкой (розница — до $170), как и можно было предположить, оказалась третья — **A7V** от **ASUSTek**'а. Словом «навороченная» набор эпитетов не будет исчерпан — лучше ее пробовать в работе. Словами, впрочем, тоже есть о чем сказать. Выполнена она в полноформатном *ATX*-формате, имеет пять *PCI*-разъемов. Как и самая первая из предложенного нами списка, A7V не имеет *ISA*-разъема, но содержит *Riser*-разъем. Графический порт выполнен в стандарте *AGP-Pro*, совместимом со своими младшими собратьями по обеспечению видеорежимов. В комплект поставки входит *USB*-«косичка» на три дополнительных порта и перемещаемый датчик температуры. Важным дополнительным оборудованием платы является интегрированный *ATA/100*-порт на контроллере *Promise PDC20265*. Таким образом, плата обеспечивает взаимодействие с восемью *IDE*-устройствами от ATA/33 до ATA/100 PIO. Все остальное, что имеется на предыдущих платах, естественно, имеется и на A7V (дисководный и ATA/66-шлейфы, документация со ссылками на источники технической поддержки). Аппаратное устройство и AWARD BIOS обеспечивают как автоматические оптимальные настройки, так и ручные по обоим параметрам: напряжение питания ядра и частоты шины. Переход с первых двух платформ на ASUS может соответствовать переходу от наскучившей «Волги» к супер-авто Джеймса Бонда. Правда, борщ ее не научили варить, придется помучиться ☺.

Немаловажным обстоятельством, связанным с выпуском процессоров по *0.18 мкм*-технологии, которое приходится учитывать при сборке платформ, является уменьшение физического размера металлического основания этих процессоров. Тепловыделение новых процессоров, несмотря на увеличение их тактовых частот, не стало выше, но плотность теплового потока многократно возросла из-за уменьшения площади металлического основания процессоров (в шесть-семь раз). Из этих фактов следует два вывода:

☞ необходимо использовать максимально эффективные кулеры для отвода тепла;

☞ кулер должен быть аккуратно установлен на процессор и закреплен с принятием всех необходимых мер для исключения самопроизвольного его перекоса или отсоединения; следует убедиться, что при установке кулера на «шляпку» процессора между ними не попал песок и не образовались воздушные полости.

Несоблюдение этих мер может привести к «зависанию» платформы (в лучшем случае — о худшем не будем...)

Подведем итоги:

☞ AMD'ешные новинки удались. Отныне пользователям будут доступны новые, весьма производительные платформы нижней и средней ценовой категории;

☞ конкурентная борьба между Intel'ом и AMD за рынок процессоров обострилась, и в текущем раунде AMD лидирует;

☞ возможные перспективы совершенствования процессорной технологии таковы: Intel попробует перевести свои Coppermin'овские Celeron'ы на шину 100 МГц, а AMD увеличит разрядность шины обмена данными процессорного ядра с кэш-памятью.

В заключение — слова благодарности руководству регионального представительства компании **CHI**, предоставившим процессоры от *AMD* и системные платы для них от *Gigabyte*, *BioStar* и *FIC*, руководству фирмы **Entry** и техническим специалистам ее сервис-цетра, предоставившим плату от *EPoX* и оказавшим техническое содействие в ее тестировании.



Полезные советы

Продвинутая анимация

Разве для кого-то является секретом тот факт, что **Microsoft Internet Explorer** — это нехитрый *www-браузер*, в верхнем правом углу окна которого всегда вертится шарик ☺? Нечто похожее мы можем увидеть и в почтовом клиенте **Outlook Express**. Если Вы предпочитаете любоваться собственным творением, придется немного потрудиться. Нам понадобится графический редактор, поддерживающий 256-цветный формат **BMP**.

С начала создадим в нем два одинаковых рисунка — один размером 26x26 пикселей, другое изображение 38x38 пикселей. Чтобы не запутаться в дальнейшем, назовем их **2626.bmp** и **3838.bmp**, соответственно. Теперь создадим файл размером 26x260 пикселей и разобьем его изображение на 10 квадратиков 26x26 пикселей — получится что-то, напоминающее киноленту с несколькими кадрами. Наверное, Вы уже догадались, речь идет об анимации, поэтому особо терпеливые читатели могут не связывать себе руки числом 10 ☺. Получившееся творение назовите, например, **2626s.bmp**. Наконец, соберитесь с силами и создайте аналогичный «кинофильм», размер кадра 38x38 пикселей, окрестите его **3838s.bmp**.

Запустите **REGEDIT**, выберите **«Hkey_Current_User\Software\Microsoft\Internet Explorer\Toolbar»** и создайте два новых строковых параметра **BrandBitmap** и **SmBrandBitmap** со значениями, указывающими путь к Вашем «творениям».

Чтобы изменения вступили в силу, остается перезагрузить компьютер, вот и все.

Приятной работы!

Переменчивые свойства

Все вы наверняка знаете, что если щелкнуть правой кнопкой мыши по значку **«Мой компьютер»** на **«Рабочем столе»** и выбрать пункт **«Свойства»,** то откроется окошко с названием **«Свойства: Система»**. На вкладке **«Общие»** можно увидеть *название своей ОС, имя пользователя, тип процессора и объем оперативки в Мб*. Давайте немного изменим это окошечко, для этого нам подойдет любые текстовый и графический редакторы.

1. Создадим файл следующего содержания:

```
[general]
Manufacturer=Не трогать
Model=Взрывоопасно
[OEMSpecific]
SubModel=
SerialNo=<00001>
OEM1=<05.05.97>
OEM2=
[Support Information]
Line1=Семейство форточек
Line2= Windows 99
Line3=
Line4=
Line5=
```

Назовите его **oeminfo.ini** и поместите документ в директорию **C:\Windows\System** — половина пути пройдена!

2. Теперь идем в графический редактор и создаем небольшой рисуночек размером 160x120 пикселей на сером фоне. Назовем его **Oemlogo.bmp** и поместим в тот же каталог **Windows/System**

Все!

Теперь можете полюбоваться собственным творением.



Модернизация BIOS

Андрей МЕГАБАЙТОВ megabaitov@ukrpost.net http://ic.doma.kiev.ua/

Зачем нужна модернизация?

Как театр начинается с вешалки, так и компьютер, а вернее, его загрузка, начинается с BIOS. Напомним, что BIOS *(Basic Input-Output System — основная система ввода-вывода)* — это программа, доступная компьютеру без обращения к диску и содержащая код, необходимый для управления ключевыми устройствами системы (клавиатурой, видеокартой, дисками, портами и другой периферией).

Логично предположить, что, если BIOS не нуждается в дисковых накопителях, для его хранения используется принципиально другой носитель информации, всегда доступный независимо от состояния дисковой системы, что, собственно, и позволяет компьютеру самостоятельно загружаться. Долгое время таким носителем информации являлась микросхема ROM (Read Only Memory). Соответственно, изменить BIOS было если не безнадежным, то крайне проблематичным делом.

Однако, как известно, компьютерные технологии развиваются чрезвычайно стремительно, и со временем, когда необходимость в простом и доступном рядовому пользователю перепрограммировании BIOS стала очевидной, на смену микросхеме ROM пришла EEPROM (Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory), известная также как Flash ROM. Такой тип микросхем позволяет перезаписывать находящуюся в них информацию с помощью специальных программ, что максимально упрощает процесс обновления BIOS. Часто эта микросхема устанавливается на материнской плате в специальную панель. Таким образом если по какой-либо причине чип выйдет из строя, его легко можно будет заменить.

Необходимо уточнить, что понятие Flash ROM не во всех случаях эквивалентно понятию Flash BIOS. Хотя почти всегда эти термины обозначают одно и то же, можно встретить материнские платы, которые не позволяют обновлять BIOS программно, несмотря на то, что на них установлена микросхема Flash ROM. Т. е. возможность модернизации BIOS с помощью программы без извлечения его из материнской платы должна быть предусмотрена разработчиками самой платы. Как правило, этот момент четко оговаривается в руководстве пользователя.

Существует несколько причин, почему приходится модернизировать BIOS.

☞ *Появление нового оборудования,* поддержки которого просто не могло быть в момент выхода в свет оригинальной версии. Чаще всего это новые процессоры. Согласитесь, несколько неприятно видеть при загрузке компьютера надпись Pentium II, в то время как на самом деле у Вас последняя модель Pentium III Coppermine. Однако, помимо чисто внешних проявлений совместимости, новый BIOS может нести в себе поддержку новых функций процессора (например, блокировку серийного номера) или же возможность настройки ранее недоступных параметров (изменение латентности кэш-памяти второго уровня у Pentium III Katmai). Со временем скорее всего возникнет необходимость поддержки не только процессоров, но и другого оборудования: это и жесткие диски, максимальный объем которых вдруг некстати окажется ограниченным, и приводы CD-ROM или ZIP-Drive, которые можно использовать в качестве загрузочных устройств, и т. д.

☞ *Выход нового программного обеспечения.* Эта проблема была чрезвычайно актуальна, когда несколько лет назад появилась ОС MS Windows 95, поддерживающая стандарт Plug and Play. Для того, чтобы реализовать его в полной мере, необходим совместимый с ним BIOS. В настоящее время эта проблема практически не актуальна, так как все современные материнские платы изначально комплектуются PnP BIOS. Но это вовсе не означает, что появление нового ПО больше не является серьезной причиной для модернизации BIOS. Так, с выходом MS Windows 98 и MS Windows 2000 стало необходимо, чтобы BIOS полноценно поддерживал стандарт *ACPI*, регулирующий энергопотребление компьютера .

☞ *Производительность компьютера.* Для ее повышения новая версия BIOS может оказаться очень полезной. Достаточно вспомнить хотя бы тот же пример с возможностью изменения латентности кэш-памяти второго уровня у ранних моделей Pentium III. Производители многих материнских плат включили эту опцию в свои BIOS спустя значительный промежуток времени после выхода данных моделей процессоров в свет. Кроме того, на производительность самым решительным образом могут повлиять изменения в инициализации регистров набора системной логики.

☞ *Расширение возможностей конфигурирования.* Часто обновление BIOS значительно разнообразит поведение компьютера. Вам станет доступна и загрузка с любого установленного в системе жесткого диска, и автоматическое включение компьютера в определенный момент времени, и интеллектуальный мониторинг за состоянием системы, позволяющий, например, регулировать скорость вращения вентиляторов в зависимости от температуры, и многое другое.

☞ *Исправление мелких ошибок и недоработок,* как правило, не влияющих на работу большинства пользователей, но все-таки отрадно, что в новых версиях BIOS их уже нет.

☞ Наконец, совсем недавно поводом к модернизации BIOS могла оказаться *проблема совместимости текущей версии с 2000 годом.*

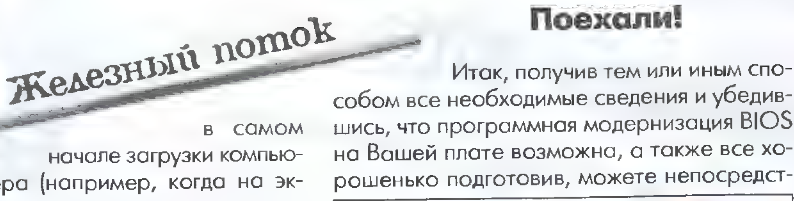
Несмотря на то, что обновление BIOS сулит множество преимуществ, может статься, что ваша система выйдет из строя. Естественно, нет никакой гарантии, что новая версия BIOS решит все накопившиеся проблемы. Не секрет, что иногда, чтобы максимально использовать новые функции, требуется переустановить ОС. Поэтому, если Ваш компьютер работает стабильно, а новая версия BIOS не содержит суперкардинальных и насущно важных изменений, настоятельно рекомендую излишне не экспериментировать.

Подготовка к модернизации

В нашей статье речь пойдет исключительно об обновлении Award BIOS. Такой выбор обусловлен тем, что данный производитель наиболее популярен среди разработчиков материнских плат.

Прежде чем приступать непосредственно к модернизации BIOS, советую уточнить несколько немаловажных деталей. Во-первых, выясните, кто является производителем Вашей материнской платы, какова ее модель и возможно ли программное обновление BIOS. Проще всего это узнать из *руководства* пользователя, идущего в комплекте с материнкой либо с готовым компьютером. В противном случае придется воспользоваться программой BIOS-Info (**ftp://ftp.heise.de/pub/ct/ctsi/ctbios13.zip**, 28 Кб), предоставляющей исчерпывающую информацию о производителе материнской платы и текущей версии BIOS. Но если и тут Вам не повезло, попытайтесь еще раз. Итак,





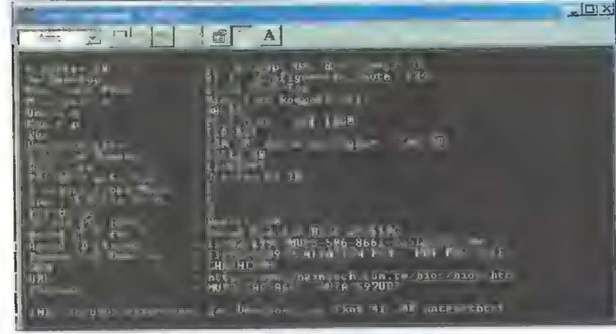
в самом начале загрузки компьютера (например, когда на экране отображается процесс тестирования памяти) нажмите кнопку *Pause*. В результате загрузка будет временно приостановлена и в левом верхнем углу, сразу под логотипом Award Software, вы увидите, какая версия BIOS у Вас установлена, а в нижней части экрана обнаружите такую строку: *02/15/2000 — i440BX — ITE867 — 2A69KS2IC — 00*

Нас интересует девятизначный набор цифр и букв (в данном случае — **2A69KS2IC**). Первые пять знаков (**2A69K**) сообщают, какой чипсет, следующие два — код производителя материнской платы (S2), оставшиеся два символа обозначают модель платы (IC). По адресу **http://www.ping.be/bios/numbers.shtml** Вам помогут расшифровать все эти знаки, то есть Вы точно определите модель и производителя материнской платы. Чтобы выяснить тип установленной микросхемы BIOS, предварительно сняв наклейку, посмотрите на ее маркировку.

Многие производители материнских плат тем, кто желает успешно обновить BIOS настоятельно рекомендуют соблюдать ряд условий. Вот они:

1. Если Ваша система разогнана, обязательно переведите ее в штатный режим.

2. Отключите (*Disable* или *Off*) в *BIOS Setup* все пункты, в которых встречается слово *Shadow* (раздел *Bios Features Setup*). Поскольку доступ к оперативной памяти (RAM) осуществляется значительно быстрее, чем к ROM, многие производители компьютеров помещают в BIOS Setup опцию, позволяющую копировать BIOS материнской платы и видеокарты из ROM в RAM. Соответственно, уменьшается объем доступного ОЗУ, что может негативно сказаться на процессе обновления.



3. Отключите в BIOS Setup все функции автоматического управления питанием компьютера (раздел *Power Management Setup*).

4. Отключите в BIOS Setup функции кэширования системного и видео BIOS (*System BIOS Cacheable* и *Video BIOS Cacheable* в разделе *Chipset Features Setup*).

5. Установите перемычку управления записью BIOS — если таковая существует на Вашей плате — в разрешающее положение (за более подробной информацией обращайтесь к руководству пользователя материнки).

Как только Вы успешно справитесь с модернизацией, не забудьте вернуть все установки в исходное положение.

Поехали!

Итак, получив тем или иным способом все необходимые сведения и убедившись, что программная модернизация BIOS на Вашей плате возможна, а также все хорошенько подготовив, можете непосредственно приступать к обновлению.



Для этого Вам понадобятся два файла — программа AwardFlash (последняя версия которой всегда доступна на сайте **http://ic.doma.kiev.ua/inside/award/flash.htm**) и *файл с обновлением BIOS*, обычно имеющий расширение *.bin.

А обновления BIOS Вы найдете на сайте производителя Вашей материнской платы — единственно надежном источнике. Никогда не используйте для модернизации файлы, в происхождении которых Вы не уверены!

Нужно отметить, что AwardFlash поддерживает как *параметры командной строки*, так и *диалоговый режим работы*. Последний в данной статье не рассматривается, так как зачастую он лишь усложняет процесс обновления BIOS и обладает недостаточными возможностями. Более того, свойства командной строки позволяют полностью автоматизировать модернизацию BIOS, избавляя пользователя от ввода каких-либо данных. Поэтому остановимся на этом вопросе подробнее. Как и большинство других программ для перезаписи Flash BIOS, AwardFlash следует запускать только из реального режима *DOS (Disk Operation System)* до старта Windows или других многозадачных ОС.

Здесь необходимо сделать маленькое, но важное отступление. Совсем недавно фирма Award Software анонсировала новую программу для модернизации BIOS, предназначенную для MS Windows NT 4.0 и MS Windows 2000 (Award NT Flash Utility Version 1.00). Кроме того, и такие производители материнских плат, как Asus (**http://cgi.asus.com.tw/cgi-bin/dl.asp?filename=mb/flash**) и Gigabyte (**http://www.gigabyte.com.tw/gigabyte-web/news/a_bios.htm**) предлагают пользователям обновление BIOS из MS Windows. Причем в данном случае поддерживается также MS Windows 95/98. Однако модернизация BIOS из Windows — это, скорее, исключение из правила, по крайней мере, на данном этапе. Доказательством тому служит тот факт, что программа от Award Software на сегодняшний день поддерживает лишь два чипсета — Intel 810 и Intel 820. Поэтому в статье речь идет исключительно об обновлении BIOS с помощью DOS-версии AwardFlash, являющейся универсальным инструментом для модернизации Award Flash BIOS на любой материнской плате.

Если Вы работаете в MS Windows 9x, для запуска AwardFlash выберите в меню загрузки системы (вызывается в самом начале загрузки клавишей F8) пункт Safe Mode Command Prompt Only или же стартуйте *с предварительно созданной системной дискеты*. Последний вариант предпочтительнее, посему в дальнейшем остановимся на нем. Предварительно рекомендую отформатировать дискету и перенести на нее системные файлы. Затем скопируйте на нее утилиту AwardFlash и файл с обновлением BIOS, условно обозначим их как **awdflash.exe** и **newbios.bin**. Дискету оставьте открытой для записи.

После этого создайте на дискете файл **autoexec.bat** следующего содержания:

@echo off
if exist oldbios.bin goto old
awdflash.exe newbios.bin oldbios.bin /py /sy /cc /cp /cd /sb /r
goto end
:old
awdflash.exe oldbios.bin /py /sn /cc /cp /cd /sb /r
:end

Теперь дискета содержит все необходимые для обновления файлы: **awdflash.exe, newbios.bin, autoexec.bat** и системные (как правило, это **msdos.sys, io.sys** и **command.com**). Ничего другого на диске быть не должно! На первый взгляд может показаться, что приведенный autoexec.bat излишне сложен. Однако данную универсальную дискету Вы сможете использовать не только для обновления BIOS, но и для того, чтобы вернуться к предыдущей версии — в случае неудачной модернизации.

Если Вы загрузитесь с дискеты первый раз, произойдет обновление, и в файле oldbios.bin будет сохранена текущая версия BIOS. При повторной загрузке будет запрограммирован ранее сохраненный oldbios.bin. Поэтому сразу после модернизации, как только компьютер перезагрузится (в нашем случае это произойдет автоматически), необходимо **обязательно вынуть дискету из дисковода!**

Конечно же, набор параметров утилиты AwardFlash, использованный в примере, лишь рекомендация, она поможет Вам обезопасить процесс обновления BIOS. Квалифицированный пользователь может добавить или убрать некоторые из них, однако настоятельно советуем не делать ничего такого, в чем Вы не уверены на все 100 процентов

Для особо любознательных приведем описание параметров командной строки утилиты AwardFlash 7.70. Ее синтаксис таков:

AWDFLASH [Имя Файла1] [Имя Файла2] [/ключ [/ключ]...]

Имя Файла1: имя файла для программирования

Имя Файла2: имя файла для сохранения предыдущей версии BIOS

Значения параметров (к регистру не чувствительны):

/? — Помощь. Перед работой с Award Flash Memory Writer, пользуясь этим ключом, внимательно ознакомьтесь с возможностями ПО.

/Py или /Pn — Ответ на запрос програм-

мирования BIOS «да» (Y) или «нет» (N). С помощью ключа /Pn можно запретить программирование микросхемы Flash ROM. Эта опция используется для сохранения текущей версии BIOS или получения ее контрольной суммы без модернизации. Создание резервной копии позволяет восстановить предыдущую версию BIOS. По умолчанию используется значение /Py.

/Sy или /Sn — *Ответ на запрос о сохранении предыдущей версии BIOS «да» (Y) или «нет» (N).* По умолчанию используется значение /Sy. В этом случае перед программированием микросхемы Flash ROM требуется подтвердить процедуру сохранения по запросу: *Do You Want To Save Bios (Y/N).* Ключ /Sn рекомендуется использовать в ***.bat файлах** для режима автоматического программирования в системах без монитора.

/CC — *Очистка CMOS после программирования.* Если есть риск, что новая версия BIOS формирует в CMOS массивы данных, отличающиеся от уже имеющихся, следует воспользоваться данной опцией, обновляющей старые версии BIOS. В такой ситуации могут возникнуть проблемы со стартом материнской платы. Программное обнуление CMOS позволяет избежать поиска перемычки Clear CMOS на платах с утерянной документацией либо в тех случаях, когда доступ к плате затруднен.

/CP — *Обнуление таблицы PnP (ESCD) Data после программирования.* Информация о PnP устройствах хранится в блоке данных ESCD. Ключ /CP эквивалентен параметру Reset Configuration Data в меню PnP/PCI Configuration CMOS Setup. Использовать данный ключ стоит, если выполняется переход через несколько версий BIOS, либо установлены новые PnP карты и без обновления блока данных ESCD со стартом материнской платы возникнут проблемы.

/CD — *Обнуление пула DMI Data после программирования.* DMI — это база данных, содержащая информацию о компьютерной системе в целом. Рекомендуется как при работе с ключами /CP и /CC, так и при замене какого-то компонента компьютерной системы.

/SB — *Запрет программирования BootBlock.* Загрузочный блок, первый выполняемый во время старта материнской платы модуль, очень редко изменяется. Если производители материнской платы особо не оговорили этот пункт, перепрограммировать BootBlock не стоит, например, иногда сбой может привести к тому, что Вы не сможете обновить BIOS программными средствами. Если на Вашей плате установлена перемычка BootBlock Protection, без ключа /SB программирование BIOS будет невозможным или возникнут ошибки верификации.

/SD — *Сохранение данных DMI пула в файле.* Сохраненную область DMI можно использовать в ПО в дальнейшем. Несмотря на то, что данный параметр стоит в списке, выводимом с помощью ключа /?, все мои попытки его использовать не дали никакого результата. Попросту говоря, это параметр не работает.

/R — *Выполнение системного RESET после программирования.* Позволяет автоматически перезагрузить компьютер после окончания программирования FlashROM. Опция полезна для работы через ***.bat файл**.

/Tiny — *Сокращение объема используемого ОЗУ.* Если не используется ключ /Tiny, для дальнейшего программирования AwardFlash пытается загрузить в оперативную память весь файл BIOS. Если, несмотря на все Ваши усилия, при записи возникает сообщение Insufficient Memory, следует использовать ключ /Tiny. То есть в ОЗУ данные из файла BIOS будут загружаться и программироваться блоками.

/E — *Возврат в DOS после программирования.* Например, Вам надо самому убедиться, что предыдущая версия BIOS сохранена правильно.

/F — *Программирование средствами системного BIOS — большинство из них сегодня содержат процедуры записи Flash ROM.* С помощью ключа /F, AwardFlash программирует алгоритмами, находящимися в текущей версии BIOS. Если использование алгоритмов Award Flash Writer не дает положительных результатов, воспользуйтесь данным ключом.

/LD — *Очистка CMOS после программирования и запрет вывода системного сообщения «Press F1 to continue or DEL to setup».* В отличие от ключа /CC, данная опция имеет ряд особенностей. А именно, после обнуления CMOS при установленных по умолчанию параметрах при следующей загрузке сообщение «Press F1 to continue or DEL to setup» не появится.

/CKS — *Отображение контрольной суммы файла в формате XXXXh.* Полезно использовать с ключом верификации.

/CKSxxxx — *Сравнение контрольной суммы файла с XXXXh.* Если совпадений нет, выводится сообщение: «The program file's part number does not match with your system!». Как правило, производитель материнской платы выкладывает на своем сайте значение XXXXh для каждого файла обновления BIOS.

Изучив параметры утилиты и изменив их по своему усмотрению (или же оставив все, как в рекомендованном примере), можете обновлять BIOS. Для этого просто загрузитесь с подготовленной дискеты. Если все сделано правильно, после загрузки компьютера на экране Вы увидите, как идет процесс обновления (ни в коем случае не прерывайте его!). Когда он подойдет к концу — система перезагрузится. Как только это случится, сразу же извлеките дискету из дисковода, иначе начнется повторная загрузка. К чему это может привести, смотри выше.

Вот, собственно, и все. Можно приступать к конфигурированию свежезапрограммированного BIOS. Но не всем, а только тем, у кого все прошло без проблем. Что же делать экспериментаторам-неудачникам ☺? Отдохнуть недельку от компьютера и дождаться выхода очередного номера «МК» — в нем мы расскажем, каким образом решить возникшие проблемы в домашних условиях. Причем как совсем незначительные, так и весьма серьезные.

(Продолжение следует)



Мудрость народная

Не кажется ли вам символичным, что праздник мелких пакостей и легких ужасов в Штатах называется «Хелло, Win»?

Училка сынку программера:

— Ты чего в словосочетании «Дубовая роща» слово «роща» через «я» написал? А ну-ка на доске 20 раз правильно напиши, чтобы на всю жизнь запомнил!

Через минуту поворачивается и видит: @Repeat («роща»; 20).

Microsoft на две фирмы распилили. Теперь одна будет делать продукты, а вторая будет делать для них патчи.

Компьютер позволяет решать все те проблемы, которые до изобретения компьютера не существовали.

Что такое FreeBSD? Давайте рассуждать логически. BSD — это, определенно, Blue Screen of Death. Поскольку MS Windows (тм) не бесплатно, то FreeBSD — это винды с пиратского компакта.

Приходит девушка к программисту в гости, а тот: «Чай, кофе, Интернет?»

— Вы уверены, что хотите удалить папку C:TEMP?

— Да.

— В этой папке находятся файлы. Вы уверены, что хотите их удалить?

— Да!

— Удаление этих файлов может повлиять на зарегистрированные программы. Вы все еще уверены?

— Да! Да! Да!!!

— Эти файлы могут использоваться системой. Вы уверены?

— Да иди ты! — заорал админ и нажал Cancel.

— Ага! Испугался! — подумала Windows.

Вопрос: «Можно ли сообщение «Программа выполнила недопустимую операцию... обратитесь к разработчику» считать официальным вызовом в США?»

Разговор двух пользователей:

— Пройдя путь 32-64-96 Мб, я заметил, что с увеличением объема оперативки увеличивается время загрузки NT. Она что, тестирует ее при загрузке?

— Нет, она тащится!

Microsoft выполнила недопустимую операцию и будет закрыта.

Самострой

Жизнь по расписанию

Алекс РАХМАНОВ

Рабочее место современного человека часто завалено всевозможными записками, закладками, заметками и прочими вещами, смысл которых — постоянно напоминать Вам, что требуется выполнить какие-то важные дела. Если же Ваш стол кроме разных бумажек украшает еще и компьютер, то считайте, что рутинных дел для Вас больше не существует. Процесс автоматизации работы достаточно прост: определяете задачу, устанавливаете время и условия запуска программ и наслаждаетесь плодами своего творчества ☺. Но как все это осуществить на практике?

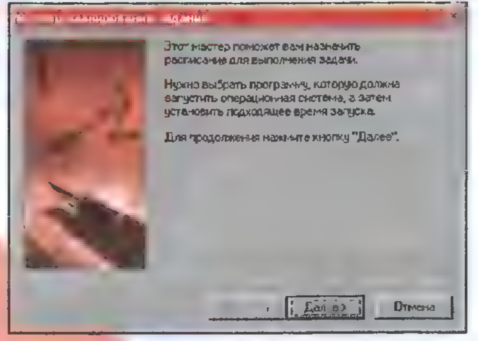
Если материнская плата и блок питания компьютера соответствуют современному стандарту *ATX*, Вы сможете воспользоваться некоторыми преимуществами, реализованными на уровне «железа», что очень удобно. Лето — пора отпусков, а



персоналка должна каждый день принимать факсы или поддерживать по ночам работу почтовой станции Fido. Итак, зайдите в *BIOS*, найдите раздел **Power Management Setup**. Положение *Enable* функции **Resume by alarm** дает возможность включить машину строго в заданное время, которое выставляется в строчках **Date (of Month) Alarm** (значение **«0»** — запуск будет производиться каждый день) и **Time (hh:mm:ss) Alarm**. Кстати, эти параметры становятся доступны только после того, как включено *Resume by alarm*.

Чаще всего бесплатный сыр оказывается гораздо вкуснее и полезнее, чем тот, что вы покупаете за деньги. И если вы знаете, как обойти стороной проблему всяческих мышеловок, со всей ответственностью заявляю: входящий в комплект *Windows 98* стандартный планировщик заданий (**Task Scheduler**) удовлетворит самого что ни на есть взыскательного пользователя. А вот любителям *Windows 95* в этом отношении труднее — ближайший планировщик находится в составе пакета дополнений **Plus!** и называется **«Системный агент» (System Agent)**. Интерфейс данных утилит настолько прост и понятен, что с проблемой составления заданий не разберется разве что очень ленивый человек. Но все-таки хочется отметить несколько моментов.

☞ При создании очередного расписания мастер сканирует весь диск на предмет обнаружения всевозможных программ, кото-



рым может быть назначено задание. Как следствие процесс растягивается надолго. Поэтому, если надо оформить несколько пунктов с различными командами, легче создать один, затем сделать несколько его копий (скажем, с помощью **Drag&Drop** и нажатой клавиши **Ctrl**), а потом свойства каждой изменить.

☞ Любому запускаемому заданию можно определить несколько расписаний. Для этого в закладке **«Расписание» (Schedule)** надо отметить галочкой пункт **«Показывать несколько расписаний» (Show multiple tasks)** и потом добавьте новый компонент.

☞ А это просто на всякий случай: все задачи лежат в папке **\windows\tasks** с расширениями ***.job**.

Пару слов об использовании планировщика под *Windows NT 4.0*. Освоившись с этим материалом, вы сможете запросто автоматизировать, к примеру, процесс резервного копирования. В данном случае утилита называется **At** и представляет собой консоль (запускается из командной строки), хотя есть и ее GUI-версия — **WinAt**, ее вы можете найти в *Windows NT Resource Kit*.

Небольшой перечень описаний возможностей программы:

\\computername — этот ключ используется для указания удаленного компьютера, на котором запускается утилита. По умолчанию процесс стартует на локальном ПК.

id — номер-идентификатор плановой команды. Служит для настройки планировщика команд. Ничего общего с индикатором процесса (Process ID) не имеет!

/delete — отменяет запланированную команду. Если не указать идентификатор (id), будут отменены все запланированные команды.

/yes — в сочетании с предыдущим ключом позволяет удалить все команды без дополнительного предупреждения.

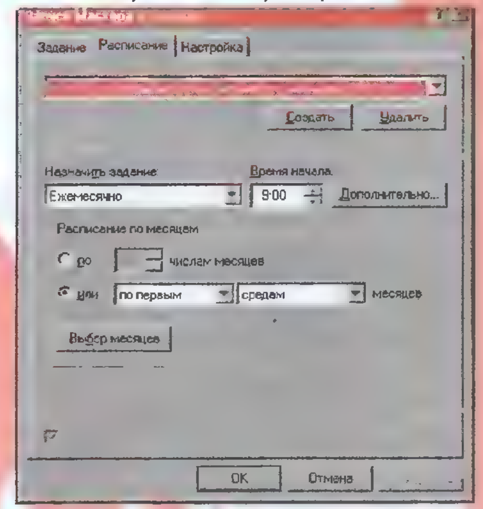
time — указывает время выполнения команды.

/every:дата[,...] — определяет дни недели или числа месяца, когда должна выполняться данная команда. Если этот ключ проигнорировать, после выполнения задача удаляется из списка запланированных

/next:дата[,...] — активизирует процесс, если наступил день, отвечающий заданному критерию.

«команда» — команда Windows NT или имя командного файла, запускающиеся с помощью утилиты.

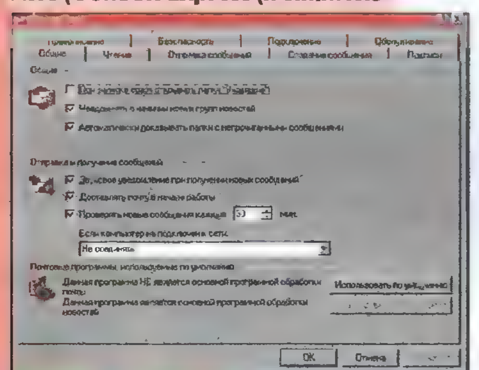
Примечание: работать с программой может только человек, обладающий паролем администратора. А из обязательных условий работоспособности менеджера заданий отметим запущенные **службу рабочей станции (workstation)** и **службу расписания (scheduler).** Хотя последняя по умолчанию отключена, ее желательно активизировать через меню *«Панель управления» — «Службы» — «Служба расписания» — «Запуск...» — «Автомат»* как автоматически работающую. Заинтересовавшимся сообщаю — установленные плановые команды хранятся в **Registry** — *HKEY_LOCAL_MA-*



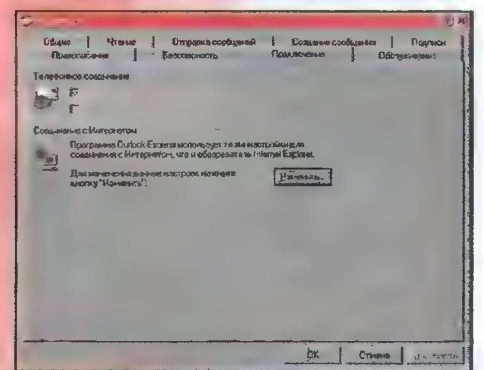
CHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Schedule\.

Тем, кому при работе не обойтись без свежескачанных *по электронной почте писем*, рекомендую соорудить следующую конструкцию. Как правило, доступ в Сеть дешевеет либо с 21:00, либо с 00:00 часов (у кого как). Поэтому, оставляя задание на ночь, мы убиваем сразу двух зайцев: во-первых, все происходит, когда хозяин мирно посапывает на кровати, а во-вторых, экономим хозяйские деньги (в смысле, свои деньги, но это опять же — у кого как ☺). Итак, компьютер включаем из *BIOS*'а и ставим расписание в планировщик с 2-3-минутной задержкой (чтобы операционная система успела загрузиться) с указанием программы дозвона. Кстати, при запуске стандартная звонилка не позволяет автоматически достучаться до провайдера, поэтому нужно поискать что-нибудь другое. Лично я пользуюсь программой **EType Internet Dialer (http://www.enet.ru/~gorlach/edialer)**, которая, кстати, бесплатная. Итак, при удачном соединении прописываем запуск своего любимого почтового клиента:

Outlook Express — «C:\Program Files\Outlook Express\msimn.exe»

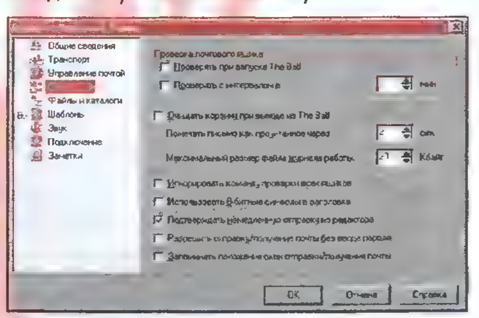


Проследите также, чтобы в параметрах, в закладке *«Общие» (General)*, была помечена опция **«Доставлять почту в начале работы» (Send and receive messages at startup)**, а в *«Подключение» (Connection)* — **«Разрывать связь после отправки и получения сообщений» (Hang up after sending and receiving).** Так это выглядит в пятом Outlook'е.

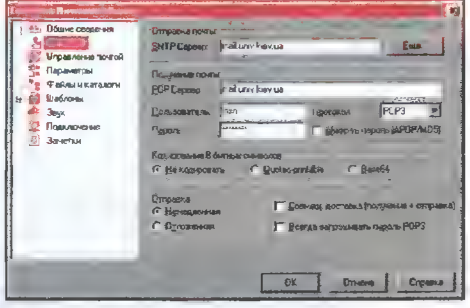


The Bat! — «C:\Program Files\The Bat!\thebat.exe»

Здесь настройка сложнее. В свойствах каждого нужного Вам аккаунта отмечаем:



Transport — Combined delivery, Options — Check mailbox at start-up. Так как The Bat!



(по крайней мере, версия 1.39, с которой я работал) не может отключиться от линии, если не выбрано определенное соединение для дозвона, а для этого программу-звонилку от третьего производителя надо интегрировать в ОС как стандартную — возникают трудности. Итак, в этом случае флажок **Auto disconnect after mail transmission** ставится в *Options — Network&Administration — закладка Network — Dial-up networking connection.*

И заключительный аккорд — наберите в соответствующем поле планировщика командную строку **rundll.exe user.exe,ExitWindows**, она плавно завершит работу операционки и тихонечко выключит весь компьютер. Хорошо бы заблаговременно прикинуть, сколько времени потребуется на выполнение каждой команды, чтобы не вышло накладок.

Умная мысль: не забудьте сделать хотя бы один тренировочный прогон готового сценария под Вашим неусыпным контролем — наверняка всплывут какие-нибудь недочеты.

Нелишним будет рассмотреть еще один вариант — *автоматизация принятия факсов*. Среди факсов стандартом де-факто, безусловно, является программа — **WinFax PRO** от *Symantec*. После окончания процесса инсталляции Вы немедленно получаете в руки готовую к работе систему. Управление расписанием при отсылке осуществляется по ходу создания письма. Например, можно указать какое-то определенное время, или определить период, когда число звонков идет на убыль (как правило, ночью), и дозвониться уже без проблем. Время автоматического получения сообщений устанавливается в *Tools — Setup — Program Setup — Receive*. Включение *Automatically answer incoming calls* открывает доступ к кнопке **«Schedule...»**.

Однако все эти прелести станут Вам доступны, если Вы в состоянии пожертвовать на модуль, отвечающий за постоянный контроль входящих и выходящих звонков, 11 (!) Мб памяти.

Другой весьма распространенной программой обработки факсов является **Cheyenne BitWare**, поставляющаяся бесплатно с множеством модемов. В этом случае после удачной инсталляции модуль **Receive Manager** автоматически не загружается, но Вы легко можете все исправить самостоятельно. Либо вставьте в расписание планировщика строку **«c:\bitware\bfrecv.exe»** с нужным временем, либо в настройках программы *Setup — Receive Setup* маркируйте флажок *Automatically load Receive Manager when Windows starts.* Ситуация с модулем отправки факсов (**«c:\bitware\bfsend.exe»**) аналогичная, но добавлена возможность установки расписания отправления для каждого письма, для чего при создании нового экземпляра нажмите кнопку **Schedule** и выставьте дату и время отсылки. Приятно удивляет, что две составляющие пакета очень нетребовательны к объему памяти — 86 и 200 Кб соответственно.

Не копая глубоко тему работы с факсами, немного о механизме их составления:

1. Делаем шапку (первую страницу с указанием своих реквизитов).
2. Прикрепляем файл, несущий основную информационную нагрузку (*.doc, *.txt или другой).
3. Отправляем.

В заключение последний совет: если планируете задачи на ночь — не забудьте выключить звук у модема.

Приятных сновидений ☺!

StarOffice 5.2 Russian

Александр БУТЕНКО

Не так давно компания StarDivision, родившая в своих недрах известный офисный пакет StarOffice, была куплена компанией Sun Microsystems. Наконец-то Sun сделал доступной для широкой публики новую версию своего пакета StarOffice 5.2 Russian. Именно о ней и пойдет речь в нашей статье. Продукт разработан для самых различных платформ, но мы рассмотрели лишь версию для Windows — как-никак, самой распространенной офисной ОС. Потому вся информация о таких вещах, как поддержка русского языка и т.п. касается только версии для Windows, где этот язык достаточно хорошо поддерживается самой системой. Был бы рад узнать, как обстоят дела на альтернативных платформах.

Для начала я хотел бы познакомить читателя с конфигурацией моего компьютера — этот ход станет ясен позже, когда я буду описывать скорость и системные требования пакета.

Процессор: Intel Celeron 333A

Материнская плата: Intel BI440ZX (оригинальная плата производства Intel Corporation на основе чипсета i440ZX)

Память: 256 мегабайт PC100 SDRAM

Жесткий диск: 10 гигабайт IBM DTTA-351010, UltraDMA-33

Видеосистема: Chaintech Desperado AGP-R130 с 16 мегабайт видеопамяти на основе графического процессора Nvidia Riva TNT

Система укомплектована ОС Microsoft Windows 2000 Professional с MSIE 5.1 SP1; для сравнения с SunOffice 5.2 использовался пакет *Microsoft Office 2000 Developer Edition*

Загрузка

Пожалуй, самый приятный момент состоит в том, что за пакет не просят денег. Потому я смог получить его прямо с узла Sun Microsystems в полной релиз-версии всего за одну ночь. Размер дистрибутива составил всего 70 Мб. Впрочем, не все так безоблачно — сама выгрузка прошла не так гладко, как хотелось бы, благодаря желанию Sun проконтролировать количество загрузок пакета, результатом чего стала весьма хитрая система скриптов и редиректов, автоматически исключившая из списка возможных программ загрузки мой любимый Net Vampire. Возмутившись этим фактом, я вскорости нашел на сайте Sun Microsystems радостное решение подобной проблемы, с единственным предложением: пользуйтесь *GetRight* или же *Download Accelerator* (встраиваемый в браузер компонент). Там же было указано, что новая версия GetRight пока не поддерживает их механизм загрузки. Старую я искать не захотел, потому и загрузил себе бесплатный Download Accelerator. Нет, разумеется, саму загрузку можно было осуществить и без этой программы, но при этом исключалась поддержка возобновления в случае сбоев в сети или на сервере компании Sun. Здесь я хотел бы спросить у глубокоуважаемой компании Sun, а что же делать тем, у кого на компьютере стоит не Windows, а, скажем, Linux, ведь программы докачки других ОС вообще никто поддерживать не собирался. На сайте Sun, правда, утверждается, что MSIE и Netscape сами могут поддерживать докачку на их сайте, но по крайней мере MSIE, доселе исправно справлявшийся с подобной задачей, в данном случае решил забастовать.

Инсталляция

Сразу замечу, что сама установка прошла очень гладко, а вот последующая деинсталляция, несмотря на клятвенные заверения и требование перезагрузить компьютер, оставила у меня на жестком диске кучу всякого мусора.

Состав пакета

В StarOffice 5.2 Russian входят такие компоненты:

☞ **StarWriter** — текстовый редактор типа Microsoft Word

☞ **StarCalc** — редактор электронных таблиц типа Microsoft Excel

☞ **Star Impress** — программа создания презентаций типа Microsoft PowerPoint

☞ **StarDraw** — графический векторный редактор типа CorelDraw

☞ **StarImage** — графический редактор типа Microsoft Photo Editor или PaintShop Pro

☞ **StarChart** — программа создания диаграмм

☞ **StarMath** — редактор математических формул

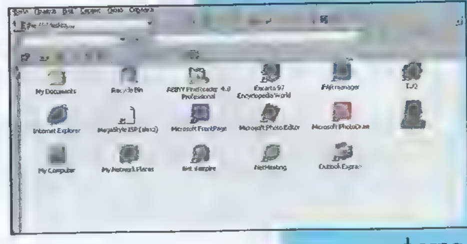
☞ **StarSchedule** — планировщик заданий типа Schedule+ из Microsoft Office 95

Кроме того, присутствует интеграция с рабочим столом и модуль поддержки PGP.

Всего пакет занимает около 150-200 мегабайт в установленном виде.

Русификация

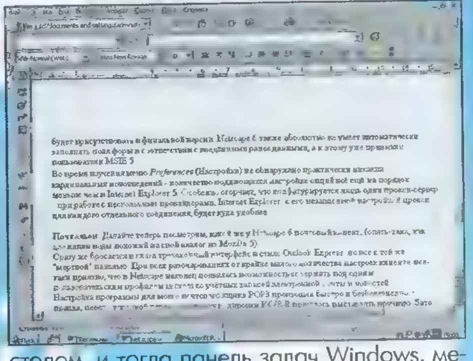
Безусловно, русский офисный пакет — это прекрасно, но вот насколько он действительно русский? Это мы и решили проверить. Сразу замечу, результаты были довольно неоднозначными. Во первых, бросаются в глаза откровенные ляпсусы перевода типа «дигитальных органайзеров» или же просьбы «войти в систему заново» (оказывается, речь шла о цифровых органайзерах и перезагрузке системы). К сожалению, русский язык обеспечен поддержкой орфографии на базе модулей Lernout&Hauspie образца аж 1991-1992 годов! Так что можете не рассчитывать на то, что будет охвачен лексический фонд, отражающий реалии современной жизни, в том числе и компьютерной. То есть не надейтесь на всякие прикольные словечки. Об украинском же языке и говорить не приходится, его там нет и в помине. В то же время в самом списке языков присутствует, по крайней мере, русский, но там же есть и итальянский, который, впрочем, также не работает. Зато в русском дистрибутиве комфортно расположились модули проверки немецкого и французского языка. Ну что ж, может быть, они нам и нужнее. В то же время вселяет надежду само присутствие русского в



списке языков — значит, скоро и орфографию напишут. В то же время само отображение русского и украинского шрифтов реализовано вполне пристойно, так что работать в принципе можно, иначе я бы вообще закончил свой обзор на этом абзаце.

К сожалению, процесс русификации почти не затронул систему помощи. Русскими в ней являются только подсказки, появляющиеся внизу экрана, все остальное написано по-английски.

Рабочий стол StarOffice представляет собой как бы одно приложение, а все его компоненты выступают в качестве модулей, потому в меню *«Старт»* вы увидите всего одну иконку для запуска программы. После запуска на экране появится рабочий стол StarOffice с панелью меню в верхней части и аналогом рабочего стола Windows, на котором будут аккуратно выложены все ваши ярлычки и папочки с рабочего стола Windows. Внизу — панель задач для переключения между модулями StarOffice. Вы также можете включить опцию интеграции с рабочим



столом, и тогда панель задач Windows, меню «Старт» и системный трэй с часами будут заменены аналогичными компонентами StarOffice (кстати сказать, весьма достойная

альтернатива). При желании можно поменять и оболочку — для этого нужно открыть файл *system.ini* (для Windows 95/98) или *Registry* (Windows NT/2000) и вместо **shell=explorer.exe** вписать **shell=[путь] staroffice.**exe

Также в рабочем столе StarOffice реализованы браузер и клиенты почты и новостей, но я не стал их испытывать — мало нам своих, что ли?

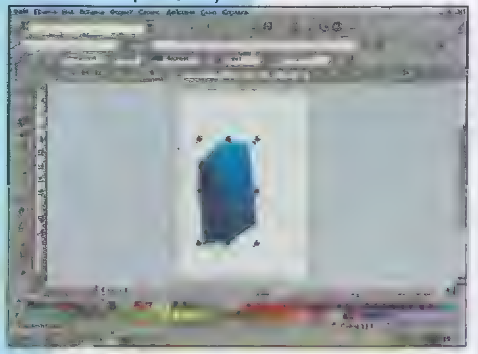
Системные требования

Но... За интеграцию приходится платить, и платить скоростью. На моей машине (описана в начале статьи), которая ну никак не претендует на звание устаревшей, комфортно бегают современные 3D шутеры, но притормаживает StarOffice. И это при том, что всю память системы ему занять все равно не удается, уж слишком ее много. Причина тормозов, похоже, кроется в излишней нагрузке на процессор и жесткий диск. Выходит, UltraDMA-33 уже не хватает для обычного офисного пакета? А ведь большинство офисных машин в нашей стране далеко не самые современные. Но и это еще не все — медленно грузится не только главный компонент StarOffice, но и дополнительные модули — уже из-под него! Странно, что же тогда так долго грузил рабочий стол? Для сравнения, даже при загруженном компоненте рабочего стола и около 200 Мб свободной оперативной памяти загрузка дополнительного модуля StarWriter занимает не меньше, а то и больше времени, чем загрузка Microsoft Word 2000 с нуля. К этому хочу добавить, что сам рабочий стол без дополнительных модулей занимает в памяти около 20 Мб, а с одним модулем StarWriter и пустым документом уже около 30 Мб. Ну что можно сказать? Не рискнул бы я работать с этим пакетом на машине с менее чем 64 Мб оперативной памяти под управлением Windows 98 (для Windows 2000 необходимо будет 128 мегабайт — просто для нормальной работы в этом офисном пакете).

StarWriter

Этот текстовый редактор напоминает Microsoft Word по своим возможностям, хотя сравнение и не в его пользу. Смущают нестандартный интерфейс, непривычный пользователям Microsoft Office. Вдобавок на них, избалованных мощными возможностями макросов Visual Basic, макросы StarWriter'а нагонят тоску. В то же время все остальные функции пакета вызывают в основном положительные эмоции, особенно значительно улучшенная совместимость с форматом Microsoft Word 97/2000 — теперь без проблем импортируются и экспортируются русские и даже украинские документы. Импорт из Word работает неплохо и значительно лучше, чем в более ранних версиях Office, но это касается именно простых документов, и никаких макросов!

StarWriter также может экспортировать страницы в HTML и делает это весьма неплохо, НО проблемы могут быть с русскими и украинскими текстами. Во-первых, при экспорте украинского документа в HTML все символы кавычек, выделяющих прямую речь и тире, были заменены пустыми квадратами, а во вторых, все русские документы экспортируются в HTML в кодировке ISO, которая давно уже считается мертвой в Рунете. И хотя документ создается достаточно грамотно и без проблем отображается в браузере, все же для размещения в Интернет его, скорее всего, придется перекодировать в более распространенную кодировку. Впрочем, создавать серьезные *web*-страницы для Интернете не рекомендуется ни в Word, ни в StarWriter, но в пакете Microsoft Office есть свой отличный редактор FrontPage, а во в StarOffice приходится довольствоваться одним лишь StarWriter. Впрочем, он вполне подойдет для распространения документов в локальной сети организации (интранет). Но тут нельзя не заметить еще одного недостатка StarWriter при работе с HTML. Дело в том, что при работе в Microsoft Word сохраненный в нем документ в формате HTML будет содержать специальные вставки в формате *XML*, где будут сохранены внутренние параметры Word, которые абсолютно не нужны браузеру для отображения страницы, но необходимы текстовому редактору для редактирования текста и вывода его на печать. Браузер проигнорирует эту часть страницы, но, открой мы ее в Microsoft Word, он тут же считает эти данные и восстановит всю информацию о документе, разметке страницы и макросах. То есть, в пакете Microsoft Office можно полностью отказаться от родного формата Word и использовать лишь HTML, при этом, работая с *html*-файлами точно так же, как и с документами Word. Это очень удобно, когда, например, мы выкладываем на интранет-сервере всего одну версию документа (HTML) и можем или просматривать ее в браузере, или редактировать в Word, работая с одним и тем же файлом. В случае же с StarWriter после экспорта документа в HTML и после-



дующего открытия его редактором мы потеряем многие элементы, доступные для редактирования и печати — таким образом, нужно будет хранить две версии документа (в родном формате StarWriter и HTML) и постоянно обновлять *html*-версию. Согласитесь, не очень удобно.

В поставку также входит редактор **StarMath**, представляющий собой довольно удобный редактор формул, практически аналогичный тому, что есть в Microsoft Word, хотя и не столь мощный и, возможно, несколько более сложный в использовании. Но, безусловно, этого редактора хватит для простых задач, а для более сложных вообще не используют программы класса Word или StarWriter.

StarChart и StarImpress

Конечно, в пакет не могли не войти программы класса Excel и PowerPoint. В целом мы не будем задерживаться на них, отметим лишь неплохую поддержку формата Microsoft Office 2000. Сами пакеты вполне убедительны, по крайней мере, не уступают аналогам из пакета Microsoft Office, хотя программа создания диаграмм из StarChart мне показалась недостаточно мощной и значительно уступающей аналогу из Microsoft Office.

StarDraw и StarImage

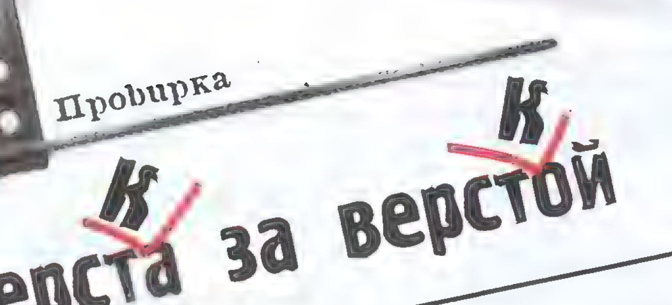
Первая программа предназначена для создания и редактирования векторной графики и, хоть и не дотягивает до CorelDraw, но наверняка удовлетворит нетребовательных пользователей. В программе также заявлена поддержка OpenGL для *3D*-объектов. StarImage, в свою очередь, представляет собой программу для редактирования растровой графики и значительно превосходит по своим возможностям аналогичную программу Photo Editor из поставки Microsoft Office 2000. В то же время не стоит забывать, что в профессиональный выпуск Office 2000 входит чрезвычайно удобная и мощная программа PhotoDraw, которая совмещает в себе функции работы как с векторной, так и растровой графикой, а также содержит огромное количество различных объектов и фоновых изображений, чего нет в пакете StarOffice.

StarSchedule и База данных

Мы не будем рассматривать эти программы ввиду ограниченности размера статьи, все равно мало кто пользуется возможностями подобных органайзеров, а здешний редактор Баз данных годится разве что для внутренних потребностей StarOffice (например, для адресной книги), реально же он по всем параметрам проигрывает Access 2000 из пакета Microsoft Office 2000. Также эта программа не поддерживает формат Access 2000, так как он изменился со времен Access 97.

Выводы

Итак, что ж нам может предложить выпущенный более чем через год после Microsoft Office 2000 альтернативный пакет от Sun? Безусловно, он все еще отстает от конкурента из Microsoft и отстает весьма серьезно, но ведь он и бесплатен. И хоть большинство украинских пользователей не заинтересуются таким «малозначащим» фактом, скоро эта ситуация может измениться. Что касается самого пакета, то он был бы вполне приемлемым, если бы не просто ужасающие системные требования и английская система помощи. Значительно меньше база клипартов и других дополнительных изображений, хотя это можно объяснить стремлением уменьшить размер дистрибутива, распространяемого через Интернет. Надеюсь, что для тех немногих пользователей, которые в силу своих моральных принципов отказываются использовать ворованный Microsoft Office, это не должно быть большой помехой. Хотя, конечно, надежда слабая...



Верстка за версткой

Михаил БОРИСОВ

Adobe Page Maker 6.5

Компания **Adobe** купила пакет для верстки **PageMaker** у компании **Aldus** в надежде потеснить повсеместное господство *QuarkXPress*. Лет 5-6 назад это был вполне пристойный пакет с достаточно развитыми функциями, которые значительно облегчали труд верстальщика. Его выпуском Aldus произвела революцию в программах, предназначенных для использования в настольных издательских системах. Однако с самого начала PageMaker исповедовал метод макетирования, максимально приближенный к позиционированию элементов на странице вручную, полагаясь лишь на точный глаз да линейку. Но

Licensed to: den
03W650R7104326-845
Adobe PageMaker® 6.5

если в начале 80-х годов подобный подход вполне оправдывал себя, то с глобальным переходом на компьютерную верстку данный метод выглядит полнейшим анахронизмом. То, что осталось от предыдущих версий пакета до сих пор сильно сковывает верстальщиков в возможностях, а главное, в удобстве работы даже с простым макетом. И несмотря на все усилия Adobe, PageMaker так и не смог конкурировать на равных с QuarkXPress, хотя, конечно, в некоторых областях он незаменим и доныне.

Последнюю версию пакета — **PageMaker 6.5** — Adobe Corp. выпустила на год раньше, чем компания Quark свою четвертую версию XPress. Откровенно говоря, в ней слишком много прямых заимствований из *QuarkXPress 3.3!*, что, впрочем, немало способствует функциональности программы и удобству в работе.

Каково будущее у PageMaker? Разуверившись в возможности дальнейшего наращивания его потенциала,

Adobe решила прекратить все разработки «тупикового» продукта и полностью сосредоточилась на создании приложения, созданного по принципиально новой технологии — им стал *InDesign*. К слову сказать, ему придется пройти нелегкий путь ко всеобщему признанию — во всяком случае сейчас он существенно проигрывает Quark XPress по такой важной статье, как скорость работы, поэтому пока что он применяется в основном энтузиастами. Но несмотря на пресловутую бесперспективность, PageMaker пока не ущемлен конкуренцией в своих «исконных» областях, и именно этим объясняется его достаточно широкое распространение (по разным оценкам, где-то в пределах 15-20% всех цветных изданий и около половины черно-белых). Поэтому на вопросе о его преимуществах и недостатках по сравнению с тем же QuarkXPress следует хотя бы вскользь остановиться.

У PageMaker буквица доступна только через программные расширения (*Plug-ins*), что вносит определенное неудобство при интенсивной работе.

Зато в нем достаточно бегло взглянуть на палитру цветов, чтобы определить, какие цвета являются полиграфическими, а какие нет: это позволит избежать крупных неприятностей при цветоделении. Так же быстро можно узнать компоненты любого интересующего вас цвета.

В PageMaker можно регулировать яркость и контраст изображения — в большинстве случаев этого вполне достаточно.

Опыт, накопленный за долгие годы практики, свидетельствует, что большинство ошибок, происходящих при печати, вызывались пакетом PageMaker. Гораздо меньше нареканий на некорректный вывод фотоформ получал QuarkXPress. Наверное, поэтому он является во всем мире промышленным стандартом для подобных целей. Что ждет его новую версию, неизвестно, но очень хотелось, чтобы она продолжала оставаться такой же корректной и бесконфликтной.

Необходимо отметить поддержку пакетом PageMaker набора плагинов фильтров обработки изображений (недаром же его купила корпорация Adobe!). Находясь непосредственно в программе верстки, вы имеете возможность применять к изображениям все доступные в *Adobe PhotoShop* фильтры, что несколько выравнивает рейтинг пакета. Но лично я (думаю, что в этом я не одинок) никогда не применял их в программах верстки, а использовал специально для этого предназначенную Adobe PhotoShop — хотя бы потому, что невозможно обеспечить абсолютно одинаковую цветопередачу в обеих программах с тем, чтобы получить при печати требуемый эффект.

В области импортирования файлов различных стандартов лидером по-прежнему является PageMaker.

Это и *Excel*, и *HTML*, и даже такие экзотические, как *AutoCAD DXF*, *CGM* и *QuickTime*. Такое многообразие существенно облегчает работу верстальщика. Хоть в принципе, тех форматов, которые поддерживает QuarkXPress, вполне хватает для выполнения работ различной сложности (достаточно указать формат *RTF*).

Необходимо также отметить, что в PageMaker можно сохранить документ в формате *PDF*. В QuarkXPress такой возможности не предусмотрено.

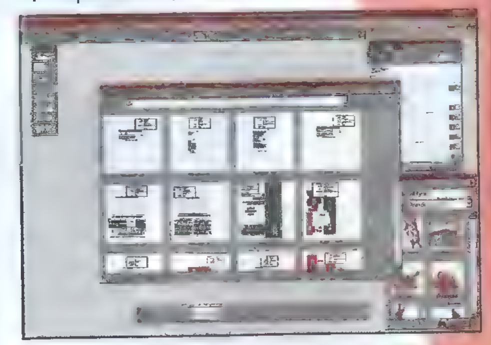
Те, кому часто приходится делать объемистые буклеты, безусловно, предпочтут PageMaker. В него встроены мощные средства осуществления листоподбора для буклетирования, что значительно облегчает подобные операции. Если буклет страниц эдак на 48 еще можно сделать в QuarkXPress, то работа над 270-страничным документом будет поистине каторжной.

Единственное, в чем PageMaker уступает, так это в возможности создания цвета модели *Multi-Ink* (это цвета, создаваемые на основе базовых типографских CMYK и/или же дополнительных).

В PageMaker не только отсутствуют какие-либо возможности манипулировать прозрачностью — он и вовсе не поддерживает ее.

Типографские возможности

В принципе, в PageMaker'е присутствуют все необходимые типографские функции, и в этом он практически на равных конкурирует с XPress. Тем не менее, у него есть проблемы с расположением текста: та же функция привязки текста к *baseline grid* не блещет простотой, что может отбить всякое же-



лание ею пользоваться. Также отсутствуют средства создания кривых и расположения по ним текста.

Чтобы справиться с такой, на первый взгляд, простой задачей, как изменение числа колонок, вам придется потратить много усилий: удалять и добавлять их надо вручную, а затем заново пускать по ним текст.

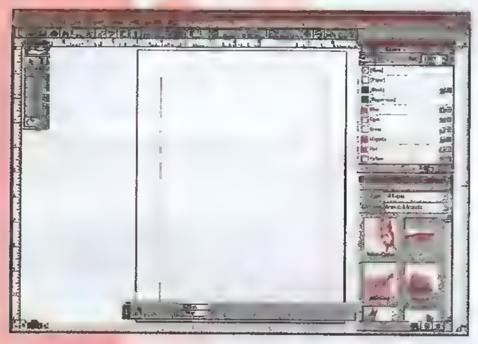
Зато PageMaker имеет одну уникальную возможность: он позволяет осуществлять поиск слов по их цвету, оттенку, величине горизонтального масштабирования, межстрочному расстоянию и трекингу — даже если стиля с такими атрибутами не существует в списке стилей документа. В Quark XPress найти по данным атрибутам текст невозможно, если ему заранее не был присвоен определенный стиль.

Графические возможности

В отличие от типографских возможностей, в PageMaker 6.5 управление графикой значительно отстало от XPress 4. Дело в том, что, поскольку PageMaker не поддерживает ни *clipping path*, ни *альфа-каналы*, создавать текстовый либо графический блок требуемой формы в нем необходимо вручную, что весьма неудобно.

Существуют ограничения и на стиль окантовки: она позволяет выбирать нужный вам стиль лишь из заранее предопределенных и допускает регулировать только их толщину. Более широкие возможности редактирования окантовок недоступны. Существенные ограничения в PageMaker есть и на закругление краев текстовых блоков. Вам доступны всего лишь 6 типов скругления, как будто этим количеством ограничивается все разнообразие их применения! Также не поддерживаются и стили со стрелками — в общем, программа имеет только самый что ни на есть базовый набор графических возможностей.

Тем не менее, у PageMaker есть одно характерное преимущество по сравнению с QuarkXPress — возможность использования слоев, что позволяет создавать несколько документов в одном. Это удобно при создании копии документа, в которой текст написан на другом языке — например, английском, либо при помещении на отдельном слое иллюстраций. Включая и выключая атрибут видимости слоя, можно сократить время печати документа на принтере за счет исключения из растеризуемой информации графических данных.

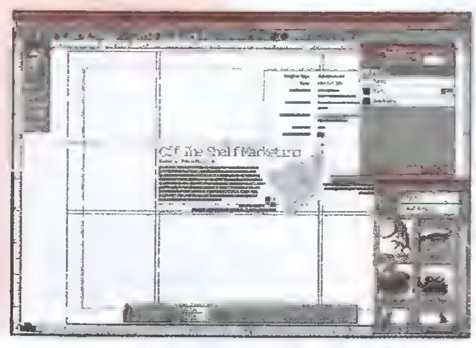


В программе существуют достаточно полезные функции при работе с иллюстрациями. Так, при работе с импортированными иллюстрациями их можно, подобно тексту, выравнивать по вертикали и горизонтали. Можно автоматически изменить размеры контейнера для картинки таким образом, чтобы они полностью совпадали с размерами самой картинки. Последняя возможность особенно ценна в случае необходимости точного расположения содержимого контейнера.

Но, конечно, конек программы — то, ради чего многие ее держат под рукой — PageMaker автоматически создает верхние и нижние колонтитулы, что абсолютно необходимо при создании различного рода справочной литературы. Согласитесь, делать это в Quark'е очень затруднительно — тут даже использование мастер-страниц не поможет.

Не менее ценна способность PageMaker создавать таблицы — вернее, текст в табличном виде. Это достигается заданием необходимых параметров форматирования текста, а наличие отдельного редактора текста позволяет легко вносить в него изменения (в Xpress такого редактора нет и поэтому редактирование таким образом отформатированного текста невозможно).

Очень полезна способность программы выполнять спуск полос (такая группировка



страниц, чтобы их можно было печатать на типографских листах) — во всяком случае мне не известно ни одного Xtension под XPress, которое бы делало это еще до печати документа, чтобы макет можно было перед окончательным этапом еще раз проверить. А вручную передвигать страницы в книжках с сотнями страниц вам быстро надоест. Собственно говоря, хотя бы ради этих возможностей стоит держать у себя PageMaker.

Дополнительные возможности

Отсутствуют в PageMaker и возможности использования заготовок (шаблонов). Создавая новый документ, вы попросту начинаете создавать его с нуля. Превосходит его QuarkXPress и в гибкости использования и, при необходимости, видоизменения любого элемента, независимо от того, где он находится — на мастер-странице, в библиотеке или шаблоне. В это же время PageMaker дает возможность вставлять текст в верстку в формате *Rich Text*, что полностью удовлетворяет обычным потребностям.

Еще одна приятная подробность: размеры *Pasteboard* здесь не ограничены столь тесными рамками, как это имеет место в XPress. Кроме того, в пакете имеется редактор таблиц, но он не дает возможности оперативно вносить в них изменения, что является весьма существенным недостатком. В случае произведения каких-либо правок в таблице, вы должны заново экспортировать ее в документ.

Удобно и то, что, находясь в PageMaker, можно попросить программу выводить на экран область страницы одних и тех же размеров с требуемым увеличением. При пролистывании документа вы будете иметь возможность наблюдать динамику распределения объектов в определенном вами участке полосы, что в некоторых случаях бывает очень полезно.

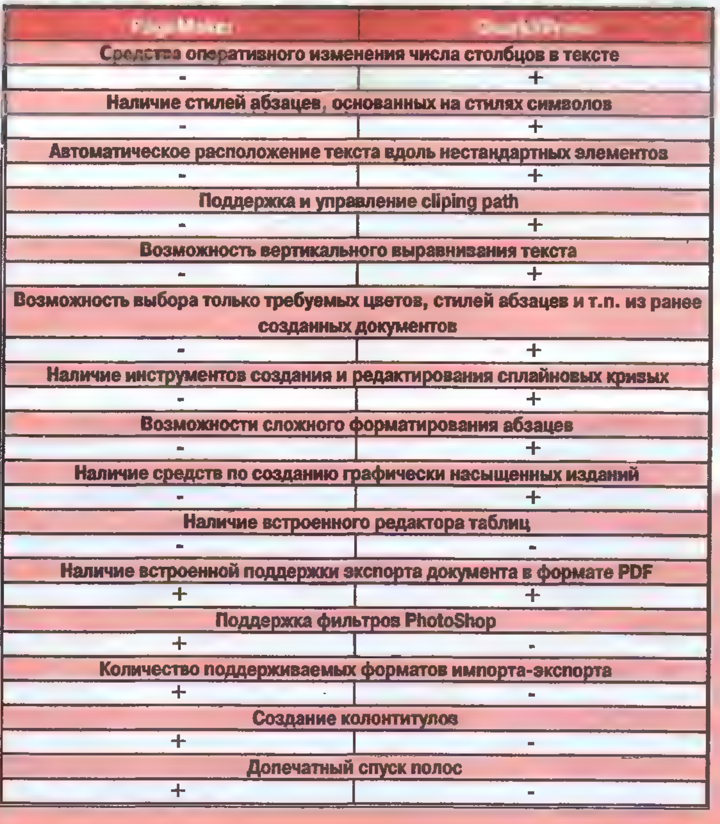
Ну и, конечно же, интерфейс: у PageMaker и PhotoShop, как и у всех программ Adobe, они абсолютно идентичны. Клавиатурные сокращения для однотипных операций у них также унифицированы. Поэтому те, кто часто работает с PhotoShop, достаточно комфортно будут себя чувствовать в PageMaker.

Выводы

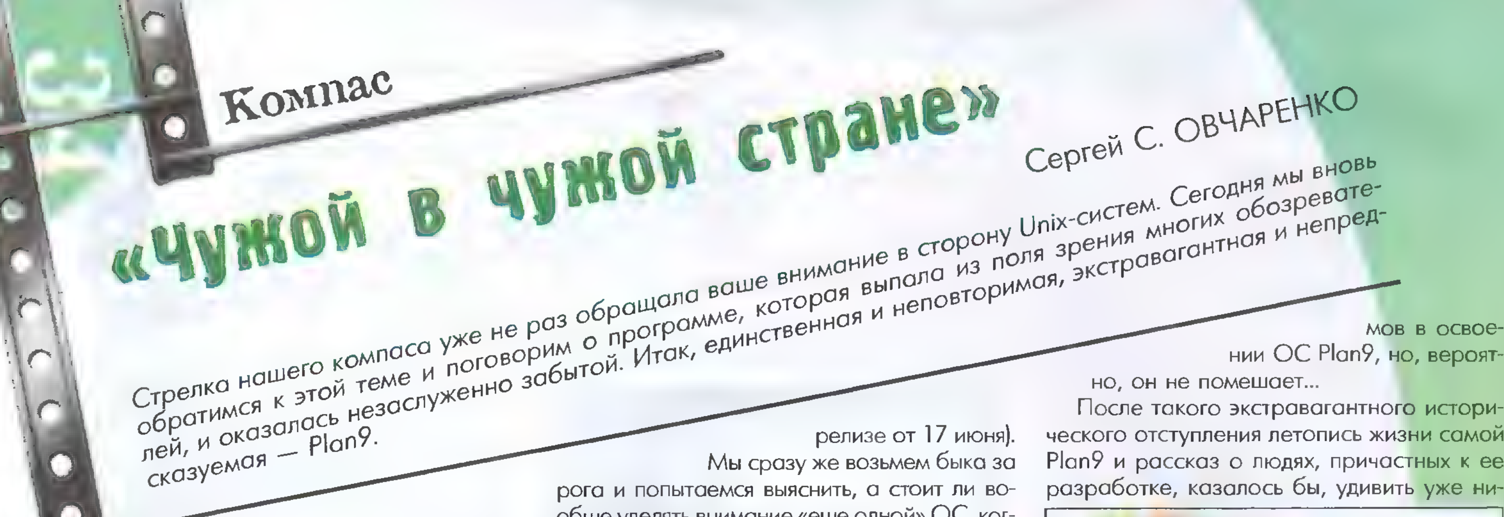
QuarkXPress, конечно же, обладает более широкими возможностями, нежели PageMaker. Однако, существуют операции, в которых Adob'овское творение до сих пор остается незаменимым: создание любой печатной продукции справочного характера, объемных изданий, книг и т. п.

Сравнительный анализ возможностей QuarkXPress и PageMaker для удобства восприятия представлен в таблице.

Таким образом XPress рационально использовать в самых сложных и графически насыщенных изданиях. Эта программа попросту более гибкая в использовании, нежели PageMaker, и предоставляет более широкие возможности по созданию самых трудоемких макетов. Если вы выберете ее для своей работы, она сэкономит вам немало времени для решения нестандартных задач. К тому же, полиграфические центры предпочитают получать от заказчиков работы, сделанные именно в ней, так как она обеспечивает более стабильные результаты при выводе фотоформ.



PageMaker	QuarkXPress
Средства оперативного изменения числа столбцов в тексте	
-	+
Наличие стилей абзацев, основанных на стилях символов	
-	+
Автоматическое расположение текста вдоль нестандартных элементов	
-	+
Поддержка и управление cliping path	
-	+
Возможность вертикального выравнивания текста	
-	+
Возможность выбора только требуемых цветов, стилей абзацев и т.п. из ранее созданных документов	
-	+
Наличие инструментов создания и редактирования сплайновых кривых	
-	+
Возможности сложного форматирования абзацев	
-	+
Наличие средств по созданию графически насыщенных изданий	
-	+
Наличие встроенного редактора таблиц	
-	-
Наличие встроенной поддержки экспорта документа в формате PDF	
+	+
Поддержка фильтров PhotoShop	
+	-
Количество поддерживаемых форматов импорта-экспорта	
+	-
Создание колонтитулов	
+	-
Допечатный спуск полос	
+	-



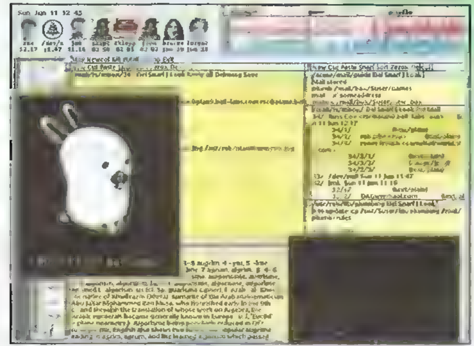
«Чужой в чужой стране»

Сергей С. ОВЧАРЕНКО

Стрелка нашего компаса уже не раз обращала ваше внимание в сторону Unix-систем. Сегодня мы вновь обратимся к этой теме и поговорим о программе, которая выпала из поля зрения многих обозревателей, и оказалась незаслуженно забытой. Итак, единственная и неповторимая, экстравагантная и непредсказуемая — Plan9.

Необычная история

Некоторые уже, вероятно, догадались, что речь пойдет об ОС **Plan9**, 7 июня «освобожденной» *Bell Labs.* Говорить о революционности этого события трудно — дистрибутив системы еще недавно продавался со всеми исходными текстами, но при его стоимости ($350) и абсолютной уникальности ОС такое приобретение большинству потенциально заинтересованных пользователей не представлялось слишком выгодным. И вот ситуация изменилась — с сайта **http://plan9.bell-labs.com/plan9dist** любой желающий может без регистрации загрузить полный дистрибутив Plan9. Условия, на которых распространяется данная ОС, более чем либеральные, но и они запрещают ее эксплуатацию «правительственным конечным пользователям», к коим относятся органы центральной или региональной власти, государственные НИИ и корпорации военной направленности, попадающие под ограничения Вессинаарского соглашения. Кстати, размер дистрибутива ОС вполне приемлем для распространения через Интернет (около 60 Мб в обновленном релизе от 17 июня).



Мы сразу же возьмем быка за рога и попытаемся выяснить, а стоит ли вообще уделять внимание «еще одной» ОС, когда и без того выбирать есть из чего: *Linux, *BSD, BeOS, Solaris* etc? Ответить на этот вопрос весьма непросто, как и получить исчерпывающую информацию из достоверных источников: сообщество пользователей Plan9 малочисленно, их активность в конференциях (точнее, в одной конференции **comp.os.plan9**) невысока...

Не обошлось без трудностей, для неамериканского пользователя Plan9 они начинаются с... названия. По большому счету это даже и не сложности, а принципиальные различия культурных парадигм. В далеком 1959 г. ветеран Второй мировой войны, военный моряк, носивший в боях под формой женское белье, впоследствии не скрывавший «девиаций», трансвестит *Эдвард Вуд мл.* (Edward Wood Jr.) снял фильм, ставший суперпопулярным в Америке, — **«Plan 9 from outer space».** Отношение к вариациям на тему Plan9 в кино под стать восприятию странной и неоднозначной личности Вуда. По мнению критиков, «если это не самый худший фильм, который был снят, то уж точно — самое дурацкое развлекательное зрелище». Но, в отличие от высоколобых снобов, зрителям кино понравилось (и все больше нравится): то ли благодаря странностям сюжета и убогости «эффектов», то ли из-за участия звезды тех времен Бэла Лугоши (Bela Lugosi, знаменитый первый киноДракула). На исторические «корни» — творчество Вуда и Лугоши — в Plan9-программе «натыкаешься» повсеместно. Например, в свежеустановленной ОС идентификатор автоматически создаваемого в ходе инсталляции пользователя (glenda) заимствован из их совместного фильма 1953 г. *Glen or Glenda*, а ряд названий программ связаны с обширным перечнем кичевых «ужастиков» Вуда. Трудно сказать, помогает ли просмотр этих фильмов в освоении ОС Plan9, но, вероятно, он не помешает...

После такого экстравагантного исторического отступления летопись жизни самой Plan9 и рассказ о людях, причастных к ее разработке, казалось бы, удивить уже ничем не могут. Но, как и во всяком стоящем деле, тут без ярких личностей не обошлось. Во-первых, Plan9 «вышла» из **Bell Labs** — «колыбели» ОС Unix, языков программирования C и C++. Во-вторых, создана она практически той же группой разработчиков, которой принадлежит авторство этих общепризнанных, но, как и фильмы Вуда неоднозначно оцениваемых, шедевров. В-третьих, среди лидеров проекта Plan9, наряду с такими великими гуру, как *Кэрниган, Ричи, Томпсон, Пресотто*, появляются «новые лица», заслуживающие самого пристального внимания. Так, *Роб Пайк (Rob Pike)* — ведущий разработчик последнего релиза Plan9, известен не только как гениальный программист, написавший первую растровую оконную систему для ОС Unix, создавший ПО первых растровых графических терминалов *Blit* (серийное название — *AT&T 5620*) и еще около десяти графических подсистем для Unix и Plan9, но и как автор культовых книг «Инструментальная ОС Unix» (The Unix Programming Environment) и «Практика программирования» (The Practice of Programming). И это еще не все — скорее всего, Plan9 не была бы столь экстравагантной ОС, если бы Пайк не был... серебряным призером Олимпиады 1980 г. по стрельбе из лука, и если бы для нее выбрали другое имя.





Последний (при перечислении, но не по значимости) персонаж, в какой-то мере причастный к судьбе Plan9, не слишком уступающий в экстравагантности другим героям этого списка, естественно, великий идеолог FSF *Ричард Стэллмэн.* Именно он поспешил

призвать всех, кому дорога судьба открытого ПО... не использовать Plan9 ни за что и никогда из-за несовместимости лицензии Bell Labs с «единственно правильной» лицензией GNU.

Все же не стоит пугаться исторической эксцентричности Plan9, ведь за плечами сегодняшней версией ОС стоят одни из самых ярких программистов, известные своим высочайшим профессионализмом, мощная исследовательская база Bell Labs и почти 20 лет развития.

Мотивы

Знать, что двигало разработчиками при создании нового проекта, всегда интересно, но кроме чисто познавательных целей, эта информация помогает лучше оценить, что же в конце концов получилось. В случае с Plan9 можно говорить, что при создании проекта разработчиками двигали два мотива — «созидательный» и «освободительный». Действительно, после того как антимонопольное законодательство США запретило AT&T продавать Unix (и предопределило неослабевающую популярность ОС), после Unix-бума первой волны в 1980 г. — зачем после всего этого и без того прославленным авторам этой системы понадобилось разрабатывать что-либо новенькое? И зачем, собственно, это было нужно Bell Labs? К счастью, на все вопросы ответили сами авторы. В 1995 г. в журнале *«Computer System» (vol.8, #3)* в коллективной статье, подписанной *Кэрниганом, Пайком, Пресотто* и другими, прозвучала... жуткая крамола о Unix. Впрочем, лучше процитирую.



«В середине 80-х годов стало очевидным смещение интересов от централизованных, бюрократических коллективных систем с разделением рабочего времени к сетям из небольших компьютеров, обычно «рабочих станций» под управлением ОС Unix. Люди выбирали свободу и даже соглашались на уменьшение производительности. Постепенно выявились все недостатки персональных рабочих станций. Во-первых, их операционная система Unix оказалась старой разработкой, ориентированной на разделение рабочего времени и плохо адаптированной к новым проектам. Графика и сетевая поддержка добавлялись в Unix по ходу развития системы, но они оказались недостаточно интегрированными и трудно администрируемыми. Но самое главное, что слишком быстрый переход на персональные компьютеры поставил ребром одну важную проблему — администрирование большой сети персональных рабочих станций.

Запущенный во второй половине 80-х годов Plan9 был направлен на решение сразу двух проблем — *создание централизованно управляемой сети персональных рабочих станций* и *снижение стоимости за счет дешевых современных микрокомпьютеров.* Проблемы Unix было слишком сложно устранить, но ряд идей данной ОС можно и нужно было использовать снова».

Эту цитату можно считать кратким отчетом о том, чем руководствовались разработчики в «созидательный» период. Но серьезные ученые последовательны и за несколько месяцев до «освобождения» Plan9 Пайк публикует на своем сайте документ *«Systems Software Research is Irrelevant»* (SSRI). Олимпийский чемпион опять попал в яблочко, и несмотря на скандально-пессимистический и субъективный характер этого «ци-



татника», многие утверждения автора бесспорно верны. Итак, какие же можно выделить ключевые моменты «SSRI»:

- с 1979 г. на игровом поле операционных систем количество противников постоянно сокращалось и в конце концов свелось к двум («настольная» Windows и Unix во всех реинкарнациях);
- исследования в области системного ПО проводятся ведущими университетами, каждый день появляются новые документы и отчеты, но на них никто уже не обращает внимания — новая ОС никому не нужна;
- динамики развития аппаратных средств и ПО несопоставимы. Хорошая рабочая станция 1990 г. обладала 33-мегагерцевым процессором MIPS R3000 и 32 Мб ОЗУ, в 2000 г. необходим Pentium III 900 МГц или Alpha 700 МГц и 512 Мб ОЗУ. При этом обе используют Unix 30-летней давности, графическую систему X-Window и редактор Emacs;
- исследования в области системного ПО предсказывали, что в 70—80-е гг. мы будем свидетелями появления новых ОС, инструментальных средств программирования, но, к сожалению, этого не случилось: вместо инноваций мы наблюдаем программную индустрию, игнорирующую результаты исследований, и исследователей, которые пишут больше бумаг, чем программ;
- искусство программирования ушло в прошлое, но системное программирование не может быть только индустрией, это и инженерия, и проектирование, и искусство;
- огромный перечень стандартов, без совместимости с которыми невозможно добиться успеха в программной индустрии, играет роль некоего ограждения, не позволяющего просочиться никаким инновациям. Компании, «владельцы» стандартов, зачастую создают их таким образом, чтобы сторонним разработчикам было трудно придерживаться совместимости.

Из высказывания Кэрнигана середины 90-х годов становятся понятны причины пессимизма: «Нам нужна была система с открытыми исходными текстами... для которой просто разрабатывать и системное ПО (драйверы), и прикладные программы... доступность Unix в форме исходных текстов уже никто не мог гарантировать даже для ее разработчиков из Bell Labs» (перевод не дословный).

Достаточно вспомнить, что развитие ОС Plan9 пришлось на начало периода ком-



мерциализации Unix-систем, но, к сожалению, больше совершенствовалась собственно маркетинговая политика, нежели сама система.

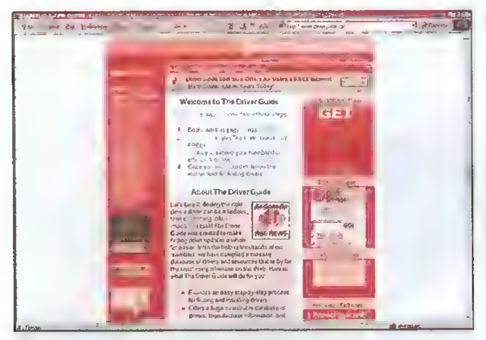
(Продолжение следует)

В поисках затерянного драйвера

Алекс РАХМАНОВ

Мысль первая: Зачем мне это нужно?

Как говорил один сильный мира сего: «Мы не настолько богаты, чтобы покупать дешевые вещи». К сожалению, нам не редко приходится обзаводиться комплектующими, о которых известно лишь то, что они сделаны где-то в Китае. Так уж принято, что при покупке платы вы автоматически становитесь обладателем некоей бумажки (то есть *инструкции*) и *диска с драйверами*. Вот тут-то и начинается самое интересное — оказывается, что никакой технической поддержки Вам, гордому владельцу новенького программного продукта, не полагается. А все потому, что обращаться за ней некуда — название фирмы нигде не просматривается. Самое обидное то, что покупка не всегда будет работать, как надо, именно из-за «кривых» драйверов. Естественно, вы начинаете искать новые версии... Это и есть первый ответ на вопрос, сформулированный в нашем подзаголовке.



Во-вторых, учтите, не вечная жизнь отмерена и таким грандам компьютерной промышленности, как Hercules и Aureal, а пользователи остаются всегда и тогда им приходится выкручиваться из сложных ситуаций самостоятельно, опираясь только на свои знания.

В-третьих, даже если у вас нет каких-либо претензий к плате, обновление драйверов в большинстве случаев влечет за собой увеличение производительности и наконецто разрешение давно замучивших проблем.

Мысль вторая: Что искать?

Если Вы — счастливый обладатель продукта очень известной на рынке информационных технологий компании (таких как Asus, Microstar и т. д.), тогда все просто. Извлеките из тяжелого комода инструкцию, или же с помощью поисковых машин Интернета найдите сайт корпорации, а на нем раздел, посвященный Вашему продукту.

Хуже, если ни производитель не известен, ни инструкции под рукой нет. Как в такой ситуации раздобыть хоть какую-то информацию. Если разыскивается, к примеру, изготовитель видеоадаптера, минимальные сведения вы получите при загрузке компьютера. Как только появятся первые строки, указывающие на торговую марку производителя и номер модели, быстренько хватайте карандаш и переписывайте эти сведения на бумажку (уверен, потом пригодится). А советую вам поторопиться потому, что нажать кнопку *Pause* не получится — пробовал, никакого эффекта.

В случае, если ваша цель — найти звуковую или сетевую карту, воспользуйтесь многочисленными диагностическими программами. Таковых существует множество, но я бы особенно выделил **SiSoft Sandra**. Причем стандартную версию можно совершенно бесплатно скачать с сайта разработчика (**http://www.sisoftware.demon.co.uk/sandra**). Название производителя, естественно, ищите в разделе, соответствующем назначению адаптера (датчики *Video System Information, Sound Card Information* и т. д.). Не стоит забывать и о поставляющейся вместе с ОС Windows 98 программе **System Information**.

Если эти предварительные поиски не привели к положительному результату, придется копать глубже. А именно — внутрь системного блока. Итак, нетерпеливым движением руки открыв коробку, извлеките на свет интересующую Вас плату и внимательно осмотрите ее со всех сторон. Теперь насущно важно найти большой чип, который, как правило, и является микропроцессорным сердцем звукового/сетевого адаптера или, к примеру, внутреннего модема. Дело в том, что многие компьютерные компании частенько используют в своих разработках чипсеты других производителей и заодно не особо утруждают себя созданием собственных драйверов (яркий образец — сетевые карты от Genius). В этих случаях используется так называемый *reference-драйвер*, т. е. своего рода образец, изготовленный фирмой, непосредственно спроектировавшей этот микропроцессорный набор. Следует отметить, что время, потраченное на доводку такого полуфабриката, возвращается в виде дополнительной скорости, удобства и функций. Но на безрыбье и рак — щука, поэтому новые поступления драйверов разумнее поискать на web-сайте **Realtek**.

Впрочем, вернемся к нашему раскуроченному компьютеру. Строка, которая Вам понадобится, может выглядеть примерно так: **AU8830A2** (здесь **AU** — сокращение Aureal, **8830** — модель чипа, а **A2** — версия чипа в пределах модели), или так: **RTL8139B** (производитель **Realtek**, модель чипа **8139**, версия — **B**). Название компании может быть либо урезанным (см. выше), либо написанным полностью (см. рис. 1). Кстати, по поводу рисунка — определить «родителя» видеокарты описанным выше способом особенно трудно, в моделях последней пары лет надпись на керамическом корпусе закрывает целая пирамида из вентилятора, радиатора и теплопроводящей пасты. Как альтернативу могу предложить либо изучить тестовую программу, либо поискать другие отметки — уже на самой печатной плате.



Рис.1

☞ **FCC Registration Number.** Назначается *Федеральной Комиссией по Коммуникации (Federal Communication Commission)*. Здесь ключевыми являются первые три или четыре символа, жестко закрепленные за конкретным производителем. На рис. 2 изображен *Регистрационный Номер (4X2)* модема от компании *3Com*.

COMPLIES WITH PART 68. FCC RULES
REN: 0.9B

Рис.2

☞ **FCC ID Number**. Присваивается все той же Федеральной Комиссией по Коммуникации, но имеет несколько другой вид (см. рис. 3). Первые три символа указывают на код производителя, а остальные (их может быть от 1-ого до 14-ти) — код продукта.

FCC ID: EJMNPDBACH4

Рис.3

Внимание. Следует научиться различать эти номера, так как FCC Registration Number назначается исключительно продуктам, попадающим под *раздел 68 «Подключение терминального оборудования к телефонной сети»*. Другими словами, это модемы или сетевые карты, основанные на передаче данных по телефонным сетям (например, *Intel AnyPoint*).

И еще одно замечание. Очень часто изготовители практикуют замену первого символа кода своего продукта в FCC ID на знак «-». Т. е. надпись на рис. 3 теперь выглядит так: *FCC ID: EJM-PDBACH4*. И именно в таком виде надо вводить ее в поисковые машины.

☞ **Organizationally Unique Identifier (OUI).** Этот идентификатор — 24-битный уникальный номер компании, рекомендованный многими стандартами. Присваивается *Институтом Инженеров по электричеству и электронике (The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc — IEEE)*. OUI используется в семействе продуктов, поддерживающих сетевой стандарт *802*, таких как *Eth-*

ernet, *Token Ring* и т. д. (в основном сюда попадают сетевые карты). Из всего набора цифр (рис. 4)

00A0C9E172C7 29813 689661-003

Рис.4

только первые шесть (в нашем примере это 00A0C9) являются ключевыми, они обозначают фирму-изготовителя продукта.

Мысль третья: Где искать?

Web-сайты в Интернете

http://www.driverguide.com/

Перед нами один из самых известных ресурсов Сети, посвященный проблеме поиска программ, координирующих взаимодействие операционной системы и устройства. Ну просто огромная база данных в сочетании с простым интерфейсом позволит даже неопытному следопыту отыскать необходимое.

Достоинства: ресурсы не только для платформ Windows, но для некоторых других ОС (Mac, Unix/Linux); внутренний форум, где постоянно участвует кто-нибудь из технического персонала или трех миллионов посетителей сайта; ссылки на здорово помогающие комментарии и справочную информацию.

Особенности: есть интересная возможность самому «залить» драйвер в общую коллекцию. Но прежде всего вам нужно зарегистрироваться (процесс, в общем-то, достаточно быстрый и несложный). Кстати, есть мнение, что именно благодаря данным, указывающимся новыми посетителями в регистрационной анкете, сайт и завоевал такую популярность.

Недостатки: иногда припечет, и во что бы то ни стало и именно сейчас надо раздобыть драйвер. Вот тут вам крылышки и подрежут, например, потребуют подтвердить членство в клубе имени **http://www.driverguide.com/**. И пошла волокита — ведь e-mail с логином и паролем еще получить нужно. Для нетерпеливых: **login** — «drivers», **password** — «all», хотя советую все-таки заполнить анкету (это ведь нужно для тех, кто придет сюда после вас).

http://www.DriverZone.com

Ресурс, по мощности немногим уступающий предыдущему. Симпатичный и понятный дизайн, обширная база данных, содержащая 273 (!) производителя всевозможного околокомпьютерного оборудования — начиная от *3Com* и заканчивая *Yamaha*'ой.

Достоинства: всесторонние средства поиска, включая *FCC ID* и *FCC Registration Number*, есть секция по обзору технических характеристик различного «железа».

Особенности: колонка *Top 25 Drivers*, т. е. 25 наиболее скачиваемых в последнее время драйверов. Кстати, здесь можно найти последние релизы (впрочем, как и беты) от *NVIDIA* и других известных компаний, благодаря чему снижается нагрузка на серверы последних (драйверы-то всем нужны ☺).

http://www.WinDrivers.com

Из названия следует, что проект посвящен поддержке пользователей продуктов от Microsoft. Да, вы не ошиблись. Это бездонный сундук, битком набитый всяческой полезной информацией. Бесподобная техническая поддержка: и список новых поступлений драйверов, и последние обновления для карт от производителей, которые уже приказали долго жить, и особенная гордость Microsoft ☺ — ее сервисные пакеты обновлений!

Достоинства: очень большое количество всевозможных тематических разделов, новости программного обеспечения и анонсы hardware, отслеживаются изменения цен на комплектующие. Существует возможность поиска по OUI.

Особенности: весьма оригинальный подход к поиску — на сайте представлена целая «портретная» галерея фотографий различных чипов от множества производителей. Не нужно что-то выписывать и загружать запросами поисковики — просто найди похожую картинку!

Недостатки (нет в мире совершенства): здесь господствуют только *«Окна»*, и этим все сказано...

Поисковые машины

http://www.mrdriver.com/Devices/

Нехилая подборка различных ссылок на производителей оборудования. Есть свой внутренний форум, службы новостей. По запросу выдаются цены на любую интересующую Вас компьютерную «железку». Категорий поиска немного, но существуют такие, которые больше нигде лично мне не встречались: *«Разработчики»* или, например, *«Системы от брендов»* (Dell, Compaq и т. д.). Поддерживается FCC ID.

http://catalog.newman.ru/driver/index.htm

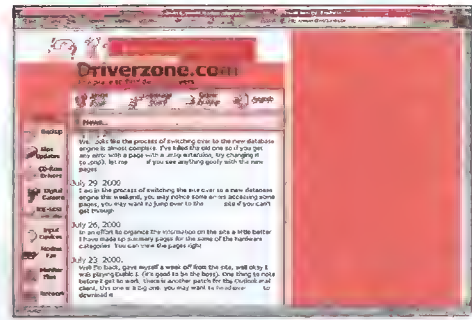
А это один из представителей РуНета. Он, как и предыдущий, не содержит архива драйверов и является только базой данных по web- и ftp-сайтам фирм-разработчиков. Причем даются ссылки прямо на странички, где находятся необходимые файлы. Что еще не забыть? Существует подборка технических характеристик и статьи по различным категориям компьютерного оборудования, рейтинги популярности. По-моему, ресурс будет полезен только тем пользователям, кто плохо или вообще не владеет английским, хотя справедливости ради стоит отметить, что в зоне .ru этот проект один из неплохих в своей области.

Особенности: проблемы со скриптами.

И напоследок пару напутственных слов. Вам их, конечно, уже кто-то говорил, но не будет лишним повториться ☺.

✍ Если Ваша цель — найти не только драйверы, но и новые прошивки *BIOS*'ов (а это наверняка так ☺) для видеокарт, материнских плат или кода DSP для модемов, просчитайте все до мелочей, ведь необходимо на 100% быть уверенным в правильности выбора. Даже продукты в пределах одного модельного ряда у каждой компании весьма различаются, а что же говорить о разных компаниях? Если установить неправильный или неработающий драйвер, худшее, что произойдет — это погибнет вся система. А вот грубое вторжение в аппаратную часть, например загрузка другой микропрограммы, запросто может привести к полной и безоговорочной капитуляции адаптера.

✍ Перед установкой драйвера обязательно (т. е. очень-очень рекомендуется) создайте загрузочный диск для *Windows 9X* и обновите диск аварийного восстановления для *Win NT*, что особенно важно. Таким образом ваш дом обойдут стороной многие потенциальные проблемы. **Краткое содержание предыдущих частей:** Всегда читайте документацию по установке и Ваши волосы станут мягкими и шелковистыми ☺!



Divide et Impera

Александр БУТЕНКО alexb@ck.ukrtel.net

Вердикт

Наверное, все наши читатели уже хоть что-то слышали о беспрецедентном антимонопольном процессе против Microsoft. Но большинство наших сограждан воспринимают его скорее как доказательство всесильности американской демократии, вот, мол, посмотрите, у них даже Билл Гейтс должен отвечать перед законом. Тогда как Верховному Суду еще предстоит разобраться, действительно ли решение судьи *Томаса Пенфилда Джексона* верно, а одна серьезная проблема выявлена определенно: даже современное американское законодательство отстало от компьютерной индустрии и нуждается в срочной доработке.

В «МК», №18, 2000 другой автор уже выступил с материалом в защиту Microsoft, цель моей статьи немного другая, я попытаюсь проанализировать, а вообще имеет ли подобное решение смысл, какими могут быть его последствия, и не усугубит ли его исполнение существующую ситуацию на рынке информационных технологий. Современные американские законы в области компьютерной отрасли несовершенны, судьи не являются профессионалами в сфере информационной индустрии, а последняя, в свою очередь, развивается столь стремительно, что становится понятным, почему юристы не поспевают освоиться в постоянно меняющемся информационном пространстве.

Обвинение

Итак, с чего же все началось? Собственно говоря, основой антимонопольного процесса стал иск правительства США и некоторых компьютерных компаний, конкурентов Microsoft, в котором корпорация обвинялась в нарушении антимонопольного законодательства. Дело в том, что сам факт, является ли Microsoft монополистом, не столь важен — ведь в таких отраслях, как рынок связи, коммунальных услуг, а также рынок операционных систем антимонопольное законодательство допускает формирование так называемых естественных монополий. Кстати, правительство также можно назвать своего рода естественной монополией, правда, имеющей несколько странный статус, ведь за соблюдением собственных законов само оно и следит. В странах, где суд не имеет реальной власти, такое положение дел приводит к весьма печальным последствиям.

Возникает вопрос, почему на рынке операционных систем допускается формирование естественных монополий? В свое время многими была признана важность единых стандартов в компьютерном мире, все пользователи ощутили реальные выгоды от использования единой унифицированной операционной системы — именно поэтому правительство допускало, что положение Microsoft на рынке ОС является полезным для потребителей. Но в последнее время и такая установка была поставлена под сомнение. Окружной судья Джексон посчитал, что Microsoft использовала свою мощь, чтобы сокрушить конкурентов и воспрепятствовать инновациям.

Инновации

В качестве комментария к словам судьи можно указать на множество операционных систем, появившихся в последнее время на рынке, но, к сожалению, их качество зачастую удручающее. Мы можем сколько угодно ругать Windows за нестабильность, требовательность к ресурсам или еще за какие-нибудь огрехи, но пользователи, имея возможность выбрать бесплатный Linux или небесплатную Windows, таки в большинстве предпочитают последнюю. И такие симпатии объяснимы. Microsoft, пытавшаяся «тормозить» нововведения, давно уже внедрила интерфейс USB, в то время как под Линуксом до сих пор нормально не работает *Plug and Play*. Кстати, самое смешное, что в Windows, по сравнению с Unix, намного проще настроить поддержку нескольких кодировок.



Юниксоиды обвиняют нас в игнорировании стандартов, но помилуйте, каких стандартов? Кто виноват в том, что на большинстве новейших акселераторов Linux до сих пор не поддерживает *OpenGl* и *3D-графику*, кто виноват в том, что эта ОС не столь гибка, как того хотелось бы? Отчего парни, ее разработавшие, так толком и не сориентировали ее на какой-то определенный рынок? А может быть, вина дяди Билла заключается в том, что его проект оказался самым успешным, что он победил? Вот это уже ближе к правде.

Компьютер в каждый дом

Недавно, читая историю *Intel* в книге «Inside Intel», я натолкнулся на интересные воспоминания одного из инженеров компании: «Мы приходим к прикладникам из Microsoft и говорим: «Мы изучили программу Microsoft Excel и сделали вывод, что, если вы измените цикл, все будет работать значительно быстрее». Они отвечают: «Нам все равно, ведь мы собираемся добавить вот эту функцию». Пожалуй, этот пример может помочь нам понять причину успеха Microsoft — они не всегда обращали внимание на оптимизацию уже готового, их продукты не всегда были самыми быстрыми или надежными, но они несли в себе новое и самое оптимальное для пользователя. Вот, например, домохозяйка. Она бы не отказалась от маленького и компактного текстового процессора, но явно предпочтет ему не такой компактный текстовый процессор с функцией проверки орфографии — ведь купив мощный компьютер раз, можно не напрягаться в дальнейшем.

Или еще ситуация. Нам трудно привыкнуть к такому положению дел, когда один час труда специалиста ценится очень дорого. Но в США дела обстоят именно так, поэтому, усадив сотрудника за медленный компьютер, работодатель должен оплачивать время, проведенное профессионалом в ожидании загрузки программы. Следовательно, если новые функции сокращают рабочее время — они нужны. Подобную психологию нам пока трудно понять, нам, в целях экономии выбирающим дешевый сервер на базе 486 машины, но вскоре и нам придется адаптироваться к такой ситуации.

Буква закона

Но давайте вернемся к суду. Судья Джексон нашел еще одну причину раздробить Microsoft, ею оказалась победа над *Netscape*. Оказывается, по американскому законодательству естественный монополист не имеет права использовать свою мощь для расширения собственной монополии на другие рынки. Судья посчитал, что, интегрировав браузер *Internet Explorer* в ОС Windows, Microsoft нарушила закон, так как использовала монополию на рынке ОС для завоевания рынка браузеров. Естественно, это не объясняет того, что Internet Explorer функционально совершеннее Netscape — впрочем, может, и это списать на монопольную мощь компании, которая смогла выделить на проект больше денег, чем конкурент?

Попытаемся разобраться в этой запутанной теме. Нарушала ли Microsoft закон? Очевидно, что утвердительный ответ базируется на предположении, что рынок операционных систем и рынок интернет-браузеров — это разные рынки. Так ли это? Чтобы разрешить эту дилемму, для начала следует выяснить, что мы подразумеваем, говоря: «ОС» или «часть ОС». Оказывается, единого мнения на этот счет не существует!

Действительно, одни считают, что *ОС* — это просто платформа для запуска приложений, другие полагают, что это целостная среда для работы, третьи утверждают, что все зависит от конкретного случая. Если согласиться с первыми, то выходит, что даже *ОС MS-DOS* — это не ОС, ведь реально операционная система — это только ядро, то есть даже интерпретатор команд MS-DOS попадет в категорию простых дополнений. Действительно, ведь заменяли же его многие альтернативными менеджерами команд, да и нужен он исключительно для выполнения команд вроде dir и copy, и работает поверх загруженной ОС. А что уже говорить о каталоге DOS, где хранилось множество утилит, явно не являющихся частью платформы для запуска приложений. Итак, напрашивается вывод: первое определение ОС неверно, сама жизнь опровергает подобное теоретическое построение, ведь любая ОС содержит в себе массу утилит и всяческих дополнительных приложений на все случаи жизни.

А вот, к примеру, ОС Linux, ведь нет единой ОС Linux, есть дистрибутивы ОС Linux, построенные на базе ядра Linux, а внутри этих дистрибутивов море различного программного обеспечения, куда больше, чем в любой из версий Windows. А одно ядро, кому оно нужно, кроме узкого круга администраторов и программистов? Рядовой пользователь не сможет даже его установить. Итак, почему же линуксоиды могут фаршировать свои дистрибутивы чем попало, а Microsoft нет?

Мнение судьи

Итак, вся суть обвинения состоит в том, что судья Джексон пришел к выводу, что браузер таки не должен быть частью ОС. Это его мнение, но мнение, которое может кардинально изменить компьютерный рынок. Более того, исходя из закона, не ясно, считать браузер частью ОС или независимой компонентой. Вот и получается, что решение зависело не от закона, а от судьи. Знаете, Билл Гейтс редко принимал решения такого масштаба, как этот судья.

Наше мнение

А каково же мнение рядовых пользователей? Считают ли они, что браузер должен быть исключен из состава ОС? Считают ли они правильным, что после покупки им придется еще и где-то искать браузер? Быть может, на компакт-дисках станут продаваться десятки различных браузеров, выбирай, что хочешь? Но предпочтение, я уверен, отдадут все равно Microsoft, потому что ее продукция лучше.

К тому же не надо забывать, что современный пользователь чаще работает с браузером, чем, к примеру, с менеджером файлов. Так почему бы нам и менеджер файлов не вынести из ОС? И основание найдется, монополия Microsoft обеспечила победу проводнику Explorer над менеджером *Norton Commander*. Хотя Norton и умер, но клоны его живут и здравствуют почти у всех отечественных пользователей, по крайней мере, какой-нибудь FAR да есть. Значит, дело таки не в монополии, а в выборе пользователя? Очевидно, что пользователю нужен компьютер, готовый к работе, компьютер с полноценным набором приложений, поэтому без браузера не обойтись.

В завершение темы несколько прелюбопытнейших новостей. Сотрудники *British Telecom* заявили, что недавно, перерывая архивы компаний, они пришли к выводу, что им ни много ни мало принадлежит патент на всю применяемую в сети Интернет технологию гиперссылок. Правда, компания оказалась нежадной и не будет подавать иски на всех пользователей сети, она всего лишь требует выплат от крупнейших интернет-провайдеров. Нелепо, но ведь это может быть вполне законно. Или вот еще. Компания *Amazon.com* недавно смогла доказать, что патент на распространенную технологию cookies принадлежит ей, ведь она якобы когда-то придумала нечто похожее на это. И несмотря на то, что люди, выдававшие патент, толком сами не понимали, что же такое cookies, компания все-таки этот патент получила. Вот так-то, и законам свойственно ошибаться, ведь их пишут люди.



Все еще впереди

Некоторые телеканалы поспешили заявить, что империя Билла Гейтса потерпела крах. Заявили и забыли, что по решению того же судьи Томаса Пенфилда Джексона собственно раздел Microsoft не может быть произведен еще как минимум несколько месяцев. Компании фактически дан карт-бланш до решения Верховного Суда, куда на днях была передана апелляция юристов корпорации. Это подогревает интерес к делу и приводит к простому заключению — решение судьи не окончательное, это лишь промежуточный этап: кто бы ни победил, апелляция была бы подана. Складывается впечатление, что подобного развития событий ожидали, в решении судьи никто не сомневался, как и в том, что Microsoft будет отстаивать свои права, да и сам судья Джексон позволил не вводить санкций против компании до решения вышестоящей инстанции. Иногда кажется, что правительство уже приняло некое решение, а мы лишь выступаем в роли зрителей очередного спектакля.

Перспектива

Итак, если Верховный суд подтвердит решение судьи Джексона, компанию предстоит разделить на две части. Одна будет заниматься *разработкой операционных систем*, а другая — *всеми остальными приложениями, плюс всем, что связано с Интернетом*. О пагубных последствиях отделения браузера от ОС мы уже говорили достаточно, а вот за тем, как правительство будет решать, что же является частью операционной системы, а что нет, интересно понаблюдать. Впрочем, сомневаюсь в подобном исходе, но а если...

Безусловно, больнее всего такое разделение отразится на компании. Автор, как человек, имеющий некоторое представление о дальнейшей стратегии Microsoft как единого целого, может с уверенностью сказать, что двигаться в намеченном направлении после реорганизации не удастся. Потеряв возможность интегрировать новые компоненты в ОС, компания фактически не сможет развивать ОС. Разработчик приложений, безусловно, сохранит лидирующее положение в своем секторе рынка, а вот с операционными системами возникнут большие проблемы.

Компас

Какой же прогноз можно сделать относительно будущей ситуации на рынке информационных технологий? Без интернет-технологий ОС Windows просто-напросто умрет, безусловно, рынок от этого не развалится, но последствия будут самые серьезные. И на гибели Windows жертвы не закончатся: исчезнет рынок приложений и всего того, что разработано под эту операционную систему, полетят стандарты, совместимость и многое другое.

Скажите, Вы верите, что все это можно заменить? Убеждены, что есть достойная альтернатива, столь же хорошо обкатанная, известная и изученная, как Windows? Да и по сути неважно, есть ли, ведь простейшая наработка необходимых технологий, приложений и всего, что составляло вселенную Windows, займет годы — годы, которые будут безвозвратно потеряны для рынка и индустрии. В результате будет создано нечто, похожее на то, чем бы стала Windows, но чего она бы достигла гораздо раньше. И в эту ОС наверняка будет интегрированы средства, благодаря которым вы сможете попасть в Интернет.

Так зачем весь этот сыр-бор? Чтобы оставить пользователей без единой и ставшей уже родной системы, чтобы разорить огромное количество компаний, зависящих от судьбы Microsoft? А может быть, это нужно тем, кто хочет на этом деле подзаработать, тем конкурентам Билла, которые, будучи не в состоянии победить его на рынке, в качестве последнего шанса спастись обратились в зал суда.

Так на кого же надеется судья Джексон? Может быть, на *Sun* и *Oracle*, из которых первая продает свои машины по бешеным ценам, а вторая никогда и не пыталась создать потребительскую ОС? Или на *Red-Hat Software*, которая за все время своего существования написала лишь инсталлятор для очередного дистрибутива Linux (Microsoft за это же время разработала несколько различных ОС). Или все-таки на *IBM*, которая уже успела угробить свою весьма неплохую систему OS/2? Единственное, чего можно добиться при разделении Microsoft, так это временного дробления рынка, на котором впоследствии появится новый монополист. Только такие перестановки кадров всем дорого обойдутся.

Кстати, фигура потенциального монополиста уже четко обозначилась на рынке — это *America Online*. Оценка ее деятельности будет очень неоднозначной. Вспомните, как она сражается с попытками интегрировать с ICQ различные интернет-пейджеры конкурентов. Так что ее методы борьбы нам уже известны. Не вызывает сомнений и то, что компания не собирается ограничиваться одной отраслью, более того, им даже индустрии мало! За примерами и в карман лезть не придется, все еще хорошо помнят ее недавнюю покупку — приобретение медиа-империи *Time Warner* (кстати, по размерам на порядок превосходящей знаменитый медиа-мост российского олигарха Гусинского). В общем, не вышло бы так, что те, кто первыми радовались крушению Microsoft, позже пойдут в суд, но уже против нового монополиста, вышедшего из их же стройных рядов.

Время перемен

Николай БАБИЙ **nbabii@chat.ru**

У всех людей в жизни наступает момент, когда все привычное им надоедает и хочется чего-то новенького, например, изменить внешний вид ОС ☺. Пользователям Linux такого эффекта достичь несложно — достаточно установить новый диспетчер окон. Ну а как быть тем, кто верен дядюшке Биллу? Можно инсталлировать новую пользовательскую оболочку, например **LiteStep** или **Talisman**. А в *Windows 98* поменять тему рабочего стола, которых сейчас развелось видимо-невидимо. Ну а если у кого-то еще стоит *Windows 95* без *Plus*!? Выход есть — *системный реестр*. Конечно, все это не совсем удобно, зато количество доступных настроек поражает воображение! Редактируется реестр с помощью **regedit** — утилиты, спрятанной от чайников внутри каталога Windows. После ее запуска появится разделенное на две части *окно редактора реестра*. В левой его части отображаются разделы, а в правой содержащиеся в них параметры.

Все параметры имеют свое имя и значение, причем в каждом разделе обязательно должен присутствовать «параметр по умолчанию», автоматически прописываемый программой при создании раздела. Ни в коем случае его не удаляйте! В левой части окна расположены основные 6 разделов, содержащие установки, касающиеся:

HKEY_CLASSES_ROOT — OLE и ярлыков;
HKEY_CURRENT_USER — личных данных пользователей;
HKEY_LOCAL_MACHINE — аппаратной и программной части;
HKEY_USERS — ПК (выбранных юзерами);
HKEY_CURRENT_CONFIG — аппаратных профилей;
HKEY_DYN_DATA — динамических данных.

Для настройки системы нам понадобится 3 раздела: *HKEY_LOCAL_MACHINE, HKEY_CURRENT_USER* и *HKEY_CLASSES_ROOT.*

Настройка

Иконка папки

Подчеркнем еще раз, обладатели Windows 98 или пакета Plus! могут спокойно отправляться в ближайшее кафе откушать чашечку кофе: поменять иконки «Корзины», «Моего компьютера», «Сетевого окружения» им будет проще простого — в меню **«Панель управления» — «Экран» — «Эффекты»**. Однако, если Ваша цель — изменить иконку обычной папки, без редактирования реестра не обойтись — будь у Вас самая что ни на есть новая ОС. Итак, открываем раздел **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\explorer\Shell Icons**

Создаем новый строковый параметр *с именем 3*, кликаем на нем правой кнопкой мыши и выбираем пункт *«Изменить»;* в графе *«Значение»* вводим путь к файлу иконки с *закрытой* папкой. Аналогично создаем еще один строковый параметр *с именем 4*, только теперь в поле *«Значение»* указываем путь к иконке с *открытой* папкой. Я, например, установил у себя папку в стиле Макинтош.

Ускоряем меню

Даже если отключить анимацию, на слабых ПК меню в Windows вылезает со скоростью черепахи. Если вы хотите ускорить этот процесс, тогда открываем раздел **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\desktop** и изменяем значение параметра **MenuShowDelay** «в нужную сторону». Владельцам быстрых компьютеров сильно понижать данный параметр не советую, ибо потом с меню «справится» только профессиональный квакер ☺.

Наше нет

Полагаю, многим пользователям строка **«Начните работу с нажатия этой кнопки»** уже поднадоела. Заботливая Microsoft предусмотрела и такое развитие событий. Итак, через реестр убираем эту чепуху: в разделе **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** изменяем значение двоичного параметра **NoStartBanner** на **01 00 00 00**. Если у вас ничего похожего на такой параметр нет, создаем его.

Редактирование советов Windows 9x

Все хотят как-то заявить о себе: кто-то пишет программы, кто-то их взламывает, а кто-то редактирует советы, появляющиеся при загрузке (**welcome.exe**). Открываем раздел **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\explorer\Tips**. Так как советов по умолчанию всего 48, и обозначены они номерами от 0 до 47, создаем строковый параметр *с порядковым номером 48*, а в графе *«Значение»* пишем нужный нам текст. Ну, а если вы задумали сложить поэму таким образом, чтобы каж-

Окончание на стр. 43

Vis pacem, para bellum

Евгений СОБОЛЬ paralel@europe.com

Предупреждение. Данная статья чрезвычайно страшная, поэтому ее не следует читать на ночь, особенно в одиночестве.

Хотя сетевая жизнь и виртуальный мир с трудом ассоциируются с полномасштабными боевыми действиями, нам (автору и его ближайшим сподвижникам) пришла в голову новая, или хорошо забытая старая идея, как разрешать конфликты посредством компьютерных игр и Всемирной паутины.

Как бы это происходило

С давних времен война — это любимое занятие политиков. И, кажется, мы нашли средство, с помощью которого можно оградить народы всего мира от кровожадных государственных мужей. Сия панацея — качественно *новые стратегические компьютерные игры*, в режиме мультиплейер, то есть работающие через Сеть.

К примеру, ругаются два политика. Жарит информационная война. В прессе оба с головой заливают друг друга помоями. И вот, в тот момент, когда информационная война может перерасти во вполне реальную полномасштабную бойню, на сцену выходит Его Величество программист и предлагает решить спор посредством какой-либо Стратегии в Реальном Времени. Тут оба политика совместно со своими советниками, понимая, что настоящая мясорубка может плохо для них закончиться, садятся за компьютеры и начинают вести нескончаемые виртуальные боевые действия. Действительно, лучше удовлетворять свое честолюбие виртуально, чем «мочить» друг друга в реальном мире.

Вот только представьте себе: «День начинает клониться к вечеру, скрываются за горой последние золотые лучи солнца, а на поле брани слышны последние вздохи умирающих, гул удаляющихся танковых моторов, стоны раненых героев, плач и причитания лишившихся крова жителей». И все это великолепие происходит виртуально, в Сети, благодаря какому-нибудь новому симулятору, и никого, кроме двух болванов, не затрагивает.

Чтобы политики получили от виртуальной войны такое же удовлетворение, как от настоящего побоища, у них должно быть прямое подключение к Интернету, а не какой-нибудь там коннект 33600. Конечно, чтобы удовлетворить таких требовательных персон, потребуется красивая и качественная графика: реалистичная ядерная зима, умирающие жители, разрушенные и опустошенные города, разбитые армии. Мы думаем, что и новые поколения компьютеров, и новые поколения стратегических симуляторов удовлетворят вкус даже самого придирчивого субъекта.

Страшные концовки всех этих политико-военных игр непременно следует показывать по телевизору. Желательно в программах новостей. Общество должно уважать своих героев и знать, от чего их спасают современные технологии и виртуальная реальность.



Уважаемый читатель, представь себе, как развивалась бы история, если бы у Гитлера были компьютер, Интернет и набор стратегических игр. Началась бы тотальная виртуальная война. Фюрер бы развлекался у себя дома, сидя за монитором, и сублимировал свои агрессивные наклонности. А на другом конце Сети устроился бы поудобнее в большом кресле дедушка Сталин и увлеченно мочил бы войска виртуального врага.

Разве Ленин затеял бы настоящую революцию, если бы мог осуществить сотню виртуальных революций в Сети? А Наполеон попер бы на Москву, если бы имел возможность захватить миллион русских городов виртуально? И главное, многоуважаемый читатель, все эти виртуальные войны и революции никак бы не сказывались на жизни простых людей, то есть на нас с вами. Да и история человечества была бы тогда совсем другой — прекрасной и миролюбивой.

Воплощение в жизнь идеи виртуального разрешения политических споров принесет пользу и геймерскому миру — явно ускорится появление нового поколения стратегических игр. Все государства мира, осознав, что виртуальные боевые действия обходятся дешевле настоящих, тут же вложат огромные инвестиции в развитие этой отрасли политики и экономики. Компаниям-разработчикам стратегических компьютерных игр можно будет только позавидовать. В результате появятся отличные, совершенно новые, потрясающие, захватывающие игрушки. Обыкновенный обыватель задаст себе вопрос: «Чем я хуже больших политиков?». И отправится на поиски лицензионных копий таких новинок. Все это будет сильно стимулировать весь рынок программного и аппаратного обеспечения. Появятся новые процессоры, по сравнению с которыми Pentium III будет простой логарифмической линейкой. Войны прекратятся, мировая экономика начнет бурно развиваться. Все страны СНГ выйдут из кризиса. И настанет эпоха всеобщего мира и благоденствия...

Некоторые выводы

Было бы здорово, если бы:

1. Любой политик смог бы утолить свою кровожадность в Сети с помощью нового поколения компьютерных симуляторов, полностью имитирующих последствия его неукротимой деятельности.

2. Открылись бесплатные курсы обучения ведущих политиков этим новым стратегическим компьютерным играм.

3. Каждый политик смог бы играть в Сети в подобные стратегические компьютерные игры.

4. Наши доходы позволяли бы нам покупать лицензионные копии новых стратегических игрушек.

Итак, тому, кто еще не все понял, объясняю: все вышеизложенное — шутка. Но в каждой шутке есть доля сами знаете чего...

Маленькие секреты больших програм

Great V

Наверняка многие знают о многочисленных приколах, которыми изобилует ПО (программное обеспечение) Microsoft, в первую очередь это касается Windows 95. Сложно сказать, почему программистам доставляет такое удовольствие их изобретать, возможно, всему виной некая психологическая установка, ведь приятно знать то, о чем другие даже и не подозревают ☺.

Классический прикол — исчезновение кнопки **«Пуск» (Start).** Ее необходимо выделить (но не нажать!), далее *ALT+«минус»* и... *«Закрыть»*. Все вернется на круги своя только после перезагрузки Windows.

Еще одна вариация на тему, но в более сложном исполнении: на рабочем столе создайте папку с именем **New Folder**, переименуйте ее в **and now, the moment you've been all waiting for**, а затем в **we proudly present for your viewing pleasure** и, наконец, назовите ее **The Microsoft Windows 95 Product Team!** Теперь откройте папку и наслаждайтесь именами тех, кто создал «сверхустойчивую систему». Ну а как



по мне, стабильность ОС обратно пропорциональна количеству приколов, намертво вшитых в нее.

Неплохо работала фантазия и у тех, кто создавал *хранители экрана* для **Windows 95** и **NT**. Прежде всего я имею в виду хранитель экрана **«Объемный текст» (3D text)**. В зависимости от версии Windows, 3D Text реагирует на такие заданные в качестве текста для отображения «волшебные» слова: **I love NT** (версия 3.51), **not evil** (версия 4.0), **volcano** (Windows 95 и NT), **BEER** и **Rock** (версия 3.51).

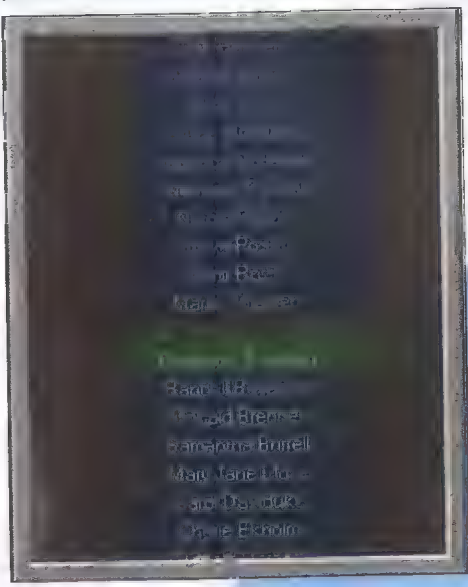
А вот хохма для хранителя экрана под названием **«Трубопровод»**. Если для Windows NT тут задать параметр «чередующиеся сочленения», то периодически вместо соединения будет появляться чайник. Интересно, к чему бы это ☺? Если в Windows 95, помимо «чередующегося сочленения», поставить параметр *«Число труб»* в значение *«Несколько»*, этот трюк тоже сработает.

Разработчики **Windows 98**, разумеется, то же любители посмеяться. Хотите воочию в этом убедиться? Создайте на рабочем столе ярлык, в командной строке впишите следующее: **«C:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\WELCOME\WELDATA.EXE» You_are_a_real_rascal**. Разумеется, вместо **C:\WINDOWS** следует прописать каталог, куда вы установили ОС. В свойствах ярлыка укажите, что приложение должно запускаться *«Свернутое в значок»*. Вперед! Теперь вы понимаете, почему Windows 98 занимает столько места на диске?



Перейдем к не менее популярному пакету легендарной Microsoft — **Office 95**. На его панели отметим стрелкой курсора маленький логотип в верхнем левом углу и нажмите правую кнопку мыши. В появившемся меню выбераем **«О панели Microsoft Office»**, на экране появится окошко с информацией о лицензии на продукт. Удерживая *CTRL* и *SHIFT*, дважды щелкните по логотипу. Клацните еще раз по появившейся заставке, внимательно изучите регистрационные данные. Но в Office 97 вышеописанное не срабатывает. Видимо, программеры занялись более интересными приколами...

Вы думаете, что уже досконально изучили **Word 95**? Мне придется вас немного разочаровать. Создайте новый документ и наберите в нем слово **Blue**, теперь измените шрифт

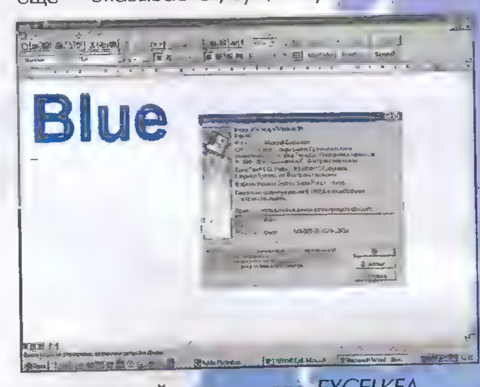


этого слова на полужирный и синий. Выделите *пробел* после набранного слова, в меню справки войдите в пункт *«О Программе»* и щелкните левой кнопкой мыши по логотипу в открывшимся окне. Этот прикол работает и в *Word 97*, но вызывает более мощный эффект (но прежде необходимо установить *DirectX*)

Хотите еще поудивляться, напечатайте в новом документе **=rand()**, *ENTER* — и следуйте дальнейшим указаниям ☺.

В **Word 97** есть еще одна пикантная штука: наберите в документе **zzzz** и нажмите *пробел*. Естественно, слово подчеркивается красной волнистой линией. Теперь клацните правой кнопкой мыши и посмотрите на предлагаемую замену.

Пришло время поговорить про **Excel 95** — тут фантазия программистов разбушевалась. Давайте прежде создадим новую *таблицу*, далее перейдем на *95-ю строку*, выделим ее и нажмем *TAB*. В меню *«Помощь»* выберем пункт *«О программе»* и, удерживая *CTRL* и *SHIFT*, щелкнем по кнопке *«Поддержка»*. Добро пожаловать в MICROSOFT DOOM! И еще — оказывается, существует слово-ключ,



открывающий стену, — это *EXCELKFA*.

Excel 97 тоже способен преподнести вам несколько приятных сюрпризов. В чистой таблице нажмите *F5*, введите в строку ссылки значение *x97:l97*, теперь *ENTER*, клавиша *TAB*, а потом, удерживая *CTRL* и *SHIFT*, щелкните по пиктограмме *«Мастер диаграмм»*.

Чтобы познакомиться с разработчиками **Excel 5.0**, придется проделать следующие операции.

1. Сразу после запуска программы установите курсор на свободное место инструментальной панели *(Toolbar)* и, щелкнув правой кнопкой мыши, остановитесь на пункте меню *«Настройка»*.
2. Выберите из списка категорий *«Пользовательские»* и перетащите пиктограмму с изображением карточной колоды в любую ячейку таблицы.
3. Клацнув на *«Отмена» (Cancel)*, закройте возникшую диалоговую панель — таким образом вы проигнорируете макрос.
4. Закройте диалог настроек.
5. Удерживая клавиши *CTRL*, *ALT* и *SHIFT*, щелкните левой кнопкой мыши по встав-

ленной пиктограмме.

Самое время перейти к **Access**. Во-первых, запустите Microsoft Access 95 или 97 и создайте новую базу данных. Во-вторых, выберите закладку *«Макросы»* и щелкните по кнопке *«Создать»*. Далее нажмите на клавишу *«пробел»* и закройте окно. На запрос, сохранять ли макрос, ответьте утвердительно и присвойте ему имя *Magic Eight Ball*. Теперь в выпадающем меню *«Вид»* отметьте пункт *«Панель инструментов»*, затем *«Настройка»*. В появившейся диалоговой панели перейдите к закладке *«Команды»* и выберите из списка категорий строку *«Все макросы»*. В соседнем окошке возникнет название вашей макрокоманды — перетащите ее на инструментальную панель Access. Не закрывая панели настроек, щелкните правой кнопкой мыши на вновь появившейся в панели инструментов *пиктограмме*, а затем на команде меню *«Выбрать значок для кнопки»*. Из предложенной палитры изображений следует выбрать *черный шар с цифрой «8»*. Закройте панель настроек, предельно сконцентрируйтесь и мысленно пошлите компьютеру вопрос, который вас больше всего волнует в настоящий момент. Щелкните по пиктограмме с волшебным шаром, и вы получите исчерпывающий ответ.

Следующей на очереди оказалась программа подготовки презентаций **PowerPoint**. В обеих версиях (95 и 97) увидеть титры элементарно. Достаточно, выбрав из меню помощи пункт *«О программе»*, щелкнуть левой кнопкой мыши по логотипу в верхнем левом углу. Вот так, простенько и со вкусом, ибо в оформлении этой встроенной презентации явно чувствуется рука профессионального дизайнера. Кстати, с помощью клавиш управления курсором можно менять скорость прокрутки и размер надписей.

Есть свои приколы и в **Outlook 97**. Предлагаю вам создать контакт с *Ren Hoek*. Выделите эту запись в папке контактов, войдите в меню *«Помощь»*, *«О программе»* и, удерживая нажатыми *CTRL, ALT* и *SHIFT*, клацните на кнопке *OK*.

В **Internet Explorer** тоже, как оказалось, не обошлось без фунта изюма, прикольные люди эти программисты. Итак, загрузите Internet Explörer 4.0, войдите *в «Справку»* и далее проследуйте в пункт *«О программе»*. Удерживая *CTRL*, захватите правой кнопкой мыши значок **«е»** в верхнем правом углу окна и сделайте несколько витков вокруг земного шара. Надпись Internet Explorer отодвинется и вашим глазам откроется кнопка, нажав которую и переместив значок «е» на земной шар, вы сможете наслаждаться захватывающим зрелищем!

Напоследок могу с полной ответственностью заявить, что это далеко не все приколы, скрытые в ПО фирмы Microsoft. Вас еще не раз разыграют.

Окончание. Начало на стр. 40

дая строфа начиналась с новой строки, придется использовать «метод проб и ошибок», то есть надцать раз нажимать пробел.

Как тебя зовут?

Нет, речь идет не о том имени, что прописано у вас в паспорте ☺, имеется в виду то *имя*, под которым вы зарегистрированы в Windows. Кто и как его вам выбирал? А вдруг, после семи неудавшихся попыток инсталлировать Windows, очутившись на грани нервного срыва, а потом от радости, что все наконец-то получилось, вместо имени вы ввели нечто вроде Ыыарлуро Аыпалоы. Ничего страшного, дело житейское, поправимое.

Открываем раздел **HKEY_LOCAL_MACHINE\Microsoft\Windows\CurrentVersion**, чтобы окрестить себя по-новому, редактируем значение параметра **RegisteredOwner**, а дабы изменить название компании — параметр **RegisteredOrganization**. А если пред вами грандиозная задача — поменять регистрационное имя для всех приложений, оптимальный вариант — поискать установленное имя и заменить его на новое. Допустим, во всех приложениях вы зарегистрированы как Василий Пупкин. Выполняем следующие действия:

1. Запускаем редактор реестра.

2. «Правка» — «Найти».

3. Изменяем значения строковых параметров (для продолжения поиска выбираем пункт меню «Правка» — «Найти далее»).

4. Перезагружаем компьютер.

Наше да

Если кликнуть на файле неизвестного типа правой кнопкой мыши, то в меню появится пункт *«Открыть с помощью»*, по нажатию на который вам будет предложен *список программ* для открытия файла. Но если тип файла зарегистрирован, такой команды в меню не окажется. А что если вам понадобилось открыть файл с расширением **BMP** не графическим редактором Paint, а Photoshop'ом? Тогда придется сделать так, чтобы эта команда присутствовала в меню всегда. Открываем раздел **HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown\shell\openas\command** и копируем значение параметра по умолчанию в буфер. Теперь открываем раздел с именем **HKEY_CLASSES_ROOT** и создаем внутри него подраздел **shell**. Внутри shell создаем подраздел **openas**, а внутри openas — раздел **command**. Теперь дважды щелкаем на параметре по умолчанию и вводим туда скопированное ранее значение.

Цветные окна

Можно поменять не только значки, но и расцветку окон: цвет заголовка, фона, ползунка прокрутки, стандартный цвет рабочего стола и многое другое (справедливости ради уточню, добрую половину данных свойств можно изменить в меню **«Пуск» — «Настройка» — «Панель управления» — «Экран» — «Оформление»**), в разделе **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Colors**.

Цвета прописываются в формате *RGB* (красный, зеленый, синий), то есть палитра формируется путем смешивания оттенков этих трех основных компонент. Степень насыщенности задается числом от *0 до 255*. Так, *белый цвет* кодируют как **255 255 255**, а *черный* как **0 0 0**. Можно воспользоваться готовой палитрой **«Пуск» — «Настройка» — «Панель управления» — «Экран» — «Оформление» — «Цвет» — «Другой».** А теперь о том, какой параметр за цвет чего отвечает.

ActiveTitle — заголовок активного окна (по умолчанию 0 0 128);

TitleText — текст на заголовке активного окна (по умолчанию 255 255 255);

InactiveTitle — заголовок неактивного окна (по умолчанию 128 128 128);

InactiveTitleText — текст на заголовке неактивного окна (по умолчанию 192 192 192);

Scrollbar — полосы прокрутки (по умолчанию 192 192 192);

Menu — всплывающие меню (по умолчанию 192 192 192);

MenuText — текст на всплывающих меню (по умолчанию 0 0 0);

ButtonText — текст на кнопках (по умолчанию 0 0 0);

ButtonFace — кнопки (по умолчанию 192 192 192).

Если вам хочется еще более кардинально изменить внешний вид Windows, советую скачать шароварный пакет программ **Microangelo 98** (**http://task.themes.tucows.com/editors/files/mike98.exe**, 1.3 Мб, цена — $59.95), в состав которого входит **Microangelo Engineer**. Данная программа способна изменять не только вышеуказанные настройки, но и многие другие параметры, например, создавать собственные курсоры мыши, рисовать уникальные иконки.

Ну, а если, прочитав эту статью, вы решили все-таки установить Plus! — дешевле выйдет — могу посоветовать несколько сайтов с неплохим набором тем: **http://www.screensandthemes.com** (около 5 тыс. тем), **http://task.freethemes.com** (тут, кроме тем, выложены еще и некоторые полезные программы) и **http://www.desktopworld.com**.

РАБОЧАЯ ЛОШАДКА

© Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ roxton@chat.ru

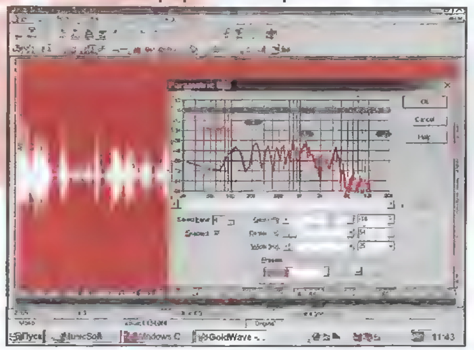
Осень уж скоро. Яркие краски сменит серое уныние, которое почему-то ассоциируется у меня с древней «четверкой», на которой забит до предела винт, а от монитора болят глаза. Грязная «клава», мышь времен царя Гороха и воткнутая в разболтанный слот восьмибаксовая звуковуха вроде ESS1816... Но ведь есть же люди, для которых лето никогда не наступает. Которые всякий раз, подсаживаясь к своему любимцу, вынуждены мириться с этой мировой скорбью. Но если у Вас на машине вечная осень, так пусть же она хоть будет золотой! Предположим, Вы — несчастный обладатель 486. Какой музыкальный софт доступен для класса слабых машин? Трэкеры... Так, что еще? Ранние версии Cakewalk, Cubase... Очень ранние, однако. А волновые файлы в чем редактировать? Sample Editor из Fast Tracker — увольте! Смею рекомендовать Вам Gold Wave.

Итак, **GoldWave**. Продукт разработки **Криса Крэйга**, первую версию которого он выпустил еще семь лет назад. Мы же будем рассматривать мартовский релиз, версию **4.16**. Скачать свежую можно с адреса **http://www.goldwave.com** .

Какой он, этот GoldWave? Тридцатидвухбитный, 96-килогерцовый. Поддерживает форматы ***.wav**, ***.mp3**, ***.raw**, ***.au**, ***.aif**, ***.voc**, ***.asf**, ***.mov**, ***.avi**, ***.iff** и другие, менее распространенные. Умеет записывать аудио в волновой файл с AudioCD, то бишь «грабить» ☺. Целевой формат выбираете сами — любой из поддерживаемых продуктом.

Минимальные требования к системе таковы: Windows 9x, памяти сколько не жалко и два метра на винте. Лепота, не правда ли? При этом получаем полноценный волновой редактор класса *Cool Edit 2000*, правда, без поддержки DirectX-плагинов. Да-да, вы не ослышались — без DirectX. Мы ведь говорим в этой статье о рабочих лошадках для слабых машин... Как говорится, «не до жиру, быть бы живу». Такой редактор удобно использовать на пару с каким-нибудь трэкером, поскольку те «sample-editors», которые интегрируются в подобные программы, вызывают чувство, сходное с тем, которое испытывает творческая личность, столкнувшаяся с некой умопомрачительно сложной и совершенно бесполезной бюрократической системой.

Что в активе? Во-первых, хороший, продуманный *MDI*-интерфейс. Плавают окошки с волновыми формами в рабочей области



программы, как в аквариуме, а рядом с ними «имеет место быть» окно управления, именуемое *Device Controls*. Там находятся кнопки *воспроизведения/записи, перемотки, анализатор* (на выбор: *спектр, амплитуда* и различные вариации оных), многочисленные опции (скрытые под специальной кнопкой), *параметры системного микшера* и *регулятор скорости воспроизведения*.

Если вы закрыли это окно по какой-то весомой причине, то явить его пред очи вновь поможет пункт меню *Tools>Device Controls*. Кроме того, для любителей работы с клавиатурой есть волшебная клавиша *SPACE*, к которой привязаны функции Play и Stop.

Кстати, в рабочем окне волновой формы область выделения изменяется с помощью перемещения ее границ мышью. Здесь есть один нюанс — правая граница смещается при нажатой правой кнопке мыши, а левая — соответственно, левой.

Рассмотрим некоторые пункты меню программы. В *Edit*, помимо стандартных *copy/cut/paste*, есть полезное *Paste to new* (**Ctrl+P**), копирующее данные в автоматически создаваемый для этого новый файл, *Mix* — для микширования содержимого буфера обмена с файлом, а также другие функции, например, по работе с маркерами. К слову, GoldWave «понимает» маркеры формата *SoundForge*.

Эффекты. Как говорится, полный фарш. Правда, обработка в off-line и без «превьюхи», что, вероятно, объясняется структурой звукового движка. Зато в 32-х битах, что несколько согревает сердце. К чести продукта следует сказать, что почти все эффекты для задания параметров обладают так называемым *shape control'ем*, то есть прямоугольником, в котором можно манипулировать огибающей.

Итак, вот некоторые эффекты.

Doppler — типичный эффект Доплера, реализуемый с помощью динамического изменения частоты.

Dynamics — дисторшн, лимитер и компрессор по вашему желанию.

Echo — эхо, по совместительству ревербератор. Да, это не Рио-де-Жанейро. И не *Waves TrueVerb*...

Compress/Expand — бесхитростный, но справляющийся со своими функциями компрессор/экспандер.

Filter — здесь целая группа функций. Два на редкость мощных *эквалайзера*, два *шумодава* (простой пороговый и умный — с огибающей), *click and pop eliminator*, обычные *low/high/band-pass фильтры*, и *математический фильтр* — в нем в качестве параметров нужно задавать числовые коэффициенты.

Flange — весьма приятный стандартный флэнж.

Interpolate — служит для «размывания» выделенного участка волновой формы. Для чего это? А чтобы устранять различные короткие щелчки, например. Очень полезная вещь при чистке записей.

Mechanize — на мой взгляд, довольно гнусноватый (по звучанию ☺) эффект для вокала, нечто среднее между вокодером и дисторшном. «Механизацией», мягко говоря, и не пахнет — скорее, это эффект «зажатого носа».

Offset — регулирует *DC-Offset*, т. е. сдвиг волновой формы относительно вертикальной оси.

Pitch — контроль над питчем. Важная опция — возможность сохранения оригинального времени звучания.

Stereo>Pan — панорамирование с помощью огибающей. К слову, в подменю Stereo ютится целая когорта эффектов для работы со стереофайлами. Одним из этих эффектов является **Remove Vocal**, удаляющий из волновых данных вокал. Как именно работают такая штука, мы уже писали ранее.

А теперь я расскажу вам о чудесах, на которые, оказывается, наш герой горазд.

Чудо первое — своеобразный диктофон для шпионов. В окне *Device Controls>Prop-*

erties>Record есть секция *Delayed recording*, где:

Timer — позволяет задать время, в которое GoldWave начнет запись. Установив таймер, просто нажмите потом на кнопку *Record*, и программа будет терпеливо ожидать урочного часа. Однако, на *Stop* нажимать придется все же вручную.

Level activated — если включена эта опция, то запись производится по принципу: есть звук — пишем, нет — ждем. Хорошая штука для журналистов, берущих интервью где-нибудь рядом с компьютером. Можно даже собеседнику пустить пыль в глаза — вот, дескать, берем у вас интервью по новому цифровому методу. Любопытно, ну почему такой удобной штуки нет в тяжеловесах аудиософта? Неужели мелкие «полезности» — удел мелких программ?

А теперь — чудо номер два, многофункциональный вычислитель выражений. Он же **Expression Evaluator**, доступный из *Tools*. Короче, это каша из топора. Вводите различные хитрые формулы, и получаете результат по трудам вашим. Например, выражение **wave(n)+(rand(0.02)-0.01)** добавит к звуку некоторое количество hiss'а, а **wave(n) * (0.6 + 0.4 * sin(2*pi*f*t))** создаст эффект тремоло. Теоретически таким образом можно смоделировать любой спецэффект. Обойдемся без DirectX? Может быть; только формулы получатся сложные. Легко юзеру критиковать разработчика перегружающей центральный процессор «примочки». А сами — лучше напишете? Словом, «вчить математику — вона рулез», как говорил один мудрый человек.

Да, канадец Крис Крэйг создал весьма достойный продукт. Я уважаю такие персональные проекты, в которых один человек делает вещь, качеством не уступающую корпоративным монстрам. Вспомним *Modplug* от Olivier Lapicque, или *Impulse Tracker* Джеффри Лима. Любопытно, что популярность подобного рода программ возникает не из-за активного их промоушена, а благодаря рабочим качествам. Голосует народ, и не кошельком, а часами, днями плодотворной работы. Побольше бы такого отличного, добротного звукового софта. А пока что — да пребудет с вами Муза!

ИМЕЮЩИЙ УШИ отвечает на вопросы.
(С участием приглашенной звезды — Досточтимого Олла!)

Привет всем!

После лицезрения баталий на Windows-темы хочу предложить тему более земную и, может быть, для кого-то актуальную.

Давно мечтаю слушать звуковую дорожку к видеофильмам в системе **Dolby Pro Logic**. *Сейчас, когда есть комп, Video-CD, DVD с саундтреком в этом формате, вроде бы все просто, но для раскодировки этого трека все равно нужен дорогостоящий ресивер (декодер) К, а между тем здравый смысл подсказывает, что если в моем бластере 4 канала, то должна быть «софтина», которая ПРАВИЛЬНО раскидает на эти 4 канала (или на все шесть, если поставить еще одну карту) комплексный сигнал Dolby Pro Logic или Dolby digital. Может быть, кто-то давно пользуется такой программой — ОТКЛИКНИТЕСЬ.*

Слышал, программеры кричат — «работу давай!» — РАБОТАЙТЕ. Хотелось бы увидеть статью по этому поводу в рубрике «ИМЕЮЩИЙ УШИ»

«Stas»

Звук в **Dolby Pro Logic** похож на свои более поздние аналоги от *Aureal* и *Creative* только количеством входных каналов. Стерео аппаратно преобразуется в псевдомногоканальную «четверку» несколько иначе, чем в «пятерке» Pro Logic. То есть, вопрос: «Как переделать Sound Blaster под Pro Logic?» скорее адресован журналу «Радіоаматор». Впрочем, по нашим личным слуховым ощущениям, современные звуковые карточки делают свое псевдоквадрафоническое дело убедительнее. И человеку, чье хобби состоит в переделке импортного железа под свои личные потребности, лучше поставить свежий ауриловский чип в старый аудиокомплекс ☺.

С **Dolby digital** для пользователя дело обстоит проще. Цифровые выходы в лучших образцах бытовых звуковых карт успешно выдают этот сигнал. Из имеющихся в украинской розничной торговле и описанных в нашей рубрике это: *Aureal 2500/1500, Diamond Monster MX300/400*, полная версия *Sound Blaster Live!* В этом случае Вам нужен усилитель с цифровым входом и соответствующее количество колонок. Вот тогда саундтрек заиграет правильно, «по-взрослому». В достаточно большой комнате, при правильном положении колонок, пространственное впечатление будет примерно как в кинотеатре. На то оно и Dolby digital.

Декодер может «разбросать» стерео в четыре или шесть колонок, но результат намного лучше, если исходник тоже записан в системе 5+1. Одна из специально предназначенных для этого программ — **Sonic Foundry Soft Encode** (**www.sonicfoundry.com** — пока что ограничимся ссылкой на сайт). Она достаточно дружественна пользователю с техническим образованием и скорее адресована узким специалистам — звукорежиссерам кино и мультимедийных саундтреков, — чем широкому кругу юзеров. Цена соответствующая — $995.

Если Ваша телевизионная студия может позволить приобретение софта за такую «смешную» сумму, то пользовать его с бытовой карточкой как-то странно. Добавьте $300-$700 на ПРАВИЛЬНУЮ звуковую карту (о них напишем в ближайших номерах). А консультация профессионала по ТАКОМУ софту и железу тоже стоит соответствующих денег.

Уважаемый МК и досточтимый ALL!

Каким макаром возможно слушать AudioCD с помощью компьютерного CD-ROM, но без компьютера?

(23:46, суббота, 15 июля)

Мы тотчас же связались с Досточтимым Оллом по Аське и спросили, возможен ли такой фокус. Вот что он поведал Имеющему Уши:

«Это возможно только на некоторых моделях внешних CD-ROM (не всех!), по большей части очень древних, 2/4-скоростных, с автономным питанием и выходом на наушники (желательно, чтобы был еще и линейный). У меня был такой; иногда таскался за собой в качестве дискмана. С остальными, которые требуют если не лазерного проигрывателя Windows, то хотя бы управления из командной строки DOS — сложнее. У них внутри — в основном механика с оптикой. Да и качество звука при работе на «встроенный» конвертор CD-ROM — как в самой дешевой мыльнице. Чтоб совсем по-человечески, нужна звуковая карта».

Далее Досточтимый Олл посоветовал вместо поисков Макара (он иногда надолго уходит пасти телят) постепенно добавить к сидюку другое железо: монитор, процессор, материнку и прочее, из чего можно собрать целый комп. Что обойдется дороже портативной компакт-вертушки, но зато сколько появится дополнительных фич (features)!

Поцелуй сумашедшего клоуна

Слава МАЙДАНЕК

Разработчик: Third Law Interactive

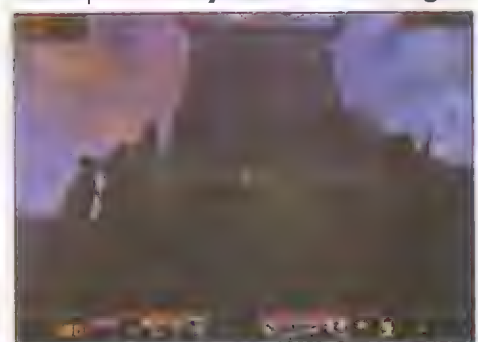
Издатель: GoD

Системные требования: Intel; AMD 200 МГц и выше, 64 Мб ОЗУ, 3D-ускоритель, как минимум 3Dfx с поддержкой Direct 3D

Любой цирк — зрелище жутковатое. С течением времени кровожадность его посетителей умерилась — уже нет гуттаперчевых мальчиков, падающих из-под сводов шапито, никакой дрессировщик уже не согласится запросто вложить голову в пасть хищнику и женщин в ящиках никто не распиливает. Но цирки продолжают существовать и щекотать нервы. Там мучают животных, а зритель предвкушает момент нервного срыва у какого-нибудь удава. Под разудалые звуки медных труб рискуют жизнью акробаты, разъезжающие по проволоке на велосипедах. Но все это — милые забавы по сравнению с клоунами.

Они похожи на умалишенных, так как чьим-то попущением им разрешено все (хорошо хоть только в пределах цирка). Несмотря на нарисованные улыбки, их шутки всегда жестоки. Они не гнушаются извлечь какого-нибудь беднягу из зрительного зала и сделать его посмешищем. Воздушные шарики, которые они дарят, моментально лопаются. Они нелепо и жутко выглядят в рыжих париках, громадных ботинках и помпонах. И еще, я не хожу в McDonalds отчасти из-за его символа — Рональда.

И вот в моих руках наконец-то оказалась игра **KISS PsychoCircus: The Night-**



mare Child. Самый главный вопрос: почему KISS, а не, скажем, King Diamond? Очень просто. Игра делалась в лучших нынешних западных традициях — по комиксам. KISS чуть ли не единственная рок-группа, которая может похвастаться «личными» комиксами. К тому же в конце 90-х они записали полноценный альбом под названием *PsychoCircus*. Чем не тема для новой игры?

Перед вами предстает целая мировоззренческую систему. Существует мир *Психо-* (Психованного? Психического? Или просто душевнобольного?) *Цирка* (Psycho Cyrcus). Все остальные миры вышли из него. Сам же ПсихоЦирк — преддверие *Мира Кошмаров.*

Дальше, представьте себе, что все планеты во Вселенной делятся на четыре типа: миры *Воды, Огня, Земли и Воздуха.* Каждую стихию курирует сценический персонаж одного из членов группы KISS — *Эйса Фрейли, Питера Крисса, Джина Симмонса, Пола Стэнли,* ласково именуемых в игре *Старейшинами.* Периодически Ста-



рейшины создают из наиболее достойных смертных *Аватаров,* которые служат их живыми воплощениями и охраняют миры от различных напастей. Рано или поздно Аватары, избалованные сверхъестественной властью, «портятся», «протухают», начинают пить вместо пива водку и играть в орлянку. Тогда Старейшины в очередной раз открывают вакансии, после чего орды геймеров мечутся по виртуальным просторам, собирая части божественных доспехов (о них позже). В одну из таких пересменок предлагают ввязаться и нам. И без того напряженное положение осложняется появлением в Мире Кошмаров зародыша *Дитя (Дити?) Ужасов,* к тому же быстро созревающего. Его рождение грозит бедами большими, чем даже инфицирование Керриган. Чтобы остановить Дите, нужно перебить старых Аватаров (всех четырех — на этот раз они испоганились одновременно), занять их места, пройти ПсихоЦирк и вторгнуться в мир Кошмаров.

В игре существует *пять уровней,* по количеству миров, каждый из которых делится на несколько этапов. Первый из кандидатов на пост нового Аватара по имени *Звездный* должен очистить и подчинить себе Водный мир. Вместо царства подводного короля, в которое попал Садко и которое вы себе, наверное, представили, предстоит лазить по докам в безымянном туманном городе, дренажным системам, канализациям, потайным ходам, начинающимся на дне городского фонтана (!), и даже в таких традиционно безводных местах, как библиотека и собор. Интересно, что канализация на удивление сухая, а собор затоплен по самые колокола. По пути игроку постепенно будут попадаться части доспехов одного из Старейшин. Кроме декоративного эффекта, доспехи выполняют и некоторые служебные функции. Так, например, сапоги позволяют быстрее бегать и дальше прыгать, пояс и жилет увеличивают максимально допустимый запас патронов, маска и нагрудник увеличивают жизнь. Знаменитому Драконьему языку (самому длинному в мире) слотика, увы, не нашлось. Всего элементов доспехов по шесть у каждого Аватара. Очистив Водный мир, Звездный должен будет отправиться в ПсихоЦирк, найти там *маску* — последний фрагмент обмундирования, и сразиться со старым Аватаром. После этого в малиновом шатре откроется портал *в мир Кошмаров.*

Тот же план действий и у остальных кандидатов — *Короля Тварей, Ангела* и *Демона* — им предстоит дальнейшее прохождение игры. Поиск доспехов в родных мирах, постепенное вооружение, приобретение своей маски в ПсихоЦирке, бой с павшим Аватаром и марш в мир Кошмаров. *Мир Земли* вовсе не похож на амазонские джунгли с руинами погибших городов (разработчики обещали показать торжество природы над цивилизацией, но обманули). Небольшая пещера, снова библиотека без единого окна, кладбище и склепы. В *Мире Воздуха* приглашают попрыгать по крышам небоскребов и прогуляться по необитаемой, но исправно работающей атомной электростанции. В общем, сюжет — лучшее, чем KISS может похвастаться.

Сама игра порой вызывает сильное недоумение. Ладно, мои собственные амбиции можно проигнорировать, хоть мне и пришлось сражаться в основном с какими-то безголовыми тушками вместо ненавистных клоунов. Но все равно, неприятно поразила бедность монстрятника. Конечно, клоуны иногда попадаются, но реже, чем хотелось бы. Из циркового племени остались лишь привинченные к одноколесным велосипедам *Unipsycho,* с не-



которой натяжкой сойдут за униформистов крепкие *парни с мишенями на животах (Ballmaster)* и громадные уродливые *бабищи (Fat Lady).* В остальном вызывающие сильное дежа-вю *летающие головы* (DOOM?) и *тушки,* голов лишенные (Half-Life? Requiem?). Интересные авторские находки были: например, *клоун,* швыряющийся кеглями и притворяющийся мертвым,

или *злодей* с музыкальной шкатулкой, да и вообще, разработчики имели великолепный шанс создать что-то по-настоящему безумное.



Почему они решили ограничиться «стандартным набором», не понятно.

Оружия у каждого персонажа всего шесть видов. Думаете, всего получается 24? Как бы не так. Четыре вида оружия, а именно: *zero cannon, magma cannon, бич* (которым в манеже лошадей гоняют) и какая-то *ракетница* — используются всеми героями. Различается только *базовое оружие*, являющееся также частью доспехов, и самое *мощное оружие* в игре, забитое под цифрой 6. Для меня оптимальным вариантом явилась *magma cannon*, аналог дробовика. Все остальное использовалось либо при нехватке патронов, либо там, где это обуславливалось сюжетной линией (боссов лучше убивать хлыстом).

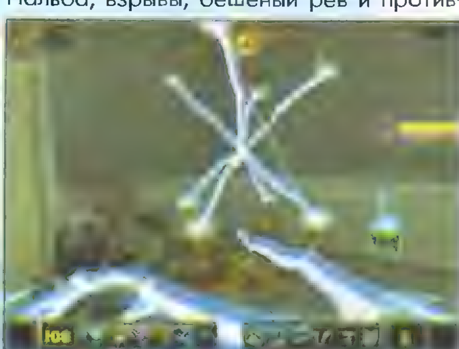
О каком-либо **AI** у монстров не может быть и речи. Гады так и лезут в прицел, расталкивая приятелей локтями. Недостаток серого вещества лихо компенсирует переизбыток мяса. Врагов порой столько, что они окружают очередного Аватара кольцом, залазят сверху друг на друга в несколько рядов и продолжают сыпаться несчастному герою на макушку. Интересно, что при умелом ведении боя и крепких нервах можно стереть в пыль всю эту компанию, не потеряв ни одного процента здоровья.

Графика. После Q3 и UT выпускать *шутеры*, похожие на KISS, — просто преступление. О чем говорить, если Blood 2, вышедший более полутора лет назад и собранный на том же движке **LithTech**, выглядит на несколько порядков круче.



Может, разработчики перебрали движок? В этом случае отрывание рук — самое меньшее, чем им можно помочь. Монстры еще более-менее смотрятся нормально, но дизайн уровней ниже всякой критики. С началом игры возникает ощущение, что некий душевнобольной младенец нарисовал пару домиков, поставил в них пару одинаковых столов, стульев, повесил на стены портреты Старейшин (всего видов семь изображений, препоганого качества, но висят они на каждой стене по несколько штук), а потом в этот дурдом посадил нас и монстров, кстати, то же ни в чем не виноватых. Как можно по самую маковку затопить водой собор, в котором играющий собственноручно раскрывает настежь немаленькие входные двери и в котором разбит по меньшей мере один огромный оконный витраж? Куда исчезли все до единого местные жители? Превратились в клоунов? Можно возразить, что все эти нестыковки отлично укладываются в общую идею тотального сумасшествия. Хорошо. Но почему все так убого оформлено?! К тому же интерактивность на нуле. На предметы, с которыми можно что-то сделать, указывает особый индикатор-подсказка. Неприятный момент: разработчики, по-видимому, не договорились, где какая текстура будет лежать, и в некоторых местах она ежесекундно меняется от стилизованной под деревянные либо металлические ящики до мощеной булыжником мостовой.

Звук. Стандартный шутерский набор. Пальба, взрывы, бешеный рев и против-



ный писк маленьких монстров, клиническое хихиканье больших, эротичные стоны раненых аватарчиков — все как положено. Саунд-трек не вызывает желания его отключить, что само по себе уже неплохо — в такие игры лучше играть с музыкальным сопровождением, тем более, что не нужно прислушиваться к вражеской поступи, все равно ничего не учуешь. Периодически попадаются музыкальные автоматы, включив которые, можно послушать фрагмент песни, исполняемой Самими. Единственная интересная фишка — если прервать игру, скажем, нажав **Quick load**, то музыка затихает постепенно, вразнобой, создавая иллюзию игры музыкантов «вживую».

Итог. Разработчикам в полной мере удалось добиться присутствия в игре нездоровой доли безумия и кошмарности. Но, к сожалению, часто все безумие сводится к легионам врагов, мрущих десятками и возрождающихся сотнями. Начиная с третьего уровня, от игры начинаешь уставать. Не потому, что приходится заново переигрывать одно и то же место, в котором постоянно убивают, а из-за того, что игра становится скучно-однообразной, как колка дров

BBS

По многочисленным просьбам читателей мы публикуем список станций BBS в Киеве, который нам предоставил **Сергей Савчук**, автор статьи **«Своя в доску»** (МК, № 26, 2000), в которой рассказывалось о принципах и правилах работы с BBS.

Примечание: звонить можно только в указанное время.

BBS Name	Data Phone	Work time
237 Station	563-92-29	23:30-07:00
Agent 69 line #1	530-09-67	23:00-07:00
Agent 69 line #2	212-49-54	23:00-07:00
Alley Cat	245-57-79	23:30-7:00
AnnA	513-50-50	23:00-7:30
Art Station	243-18-70	00:00-7:00
Atomic	558-65-25	23:00-8:00
AVI Company (MON,TUE,WED,THU,FRI)	484-21-69	20:00-8:00 except SAT,SUN
Babylon 5	252-17-49	23:00-06:00
BARRACUDA	463-01-85	23:00-07:00
Bolt Stein	265-05-06	00:00-6:00
Carcass	515-27-59	00:00-6:00
CD-Station	244-82-69	23:00-7:00
Columb	517-00-37	22:00-7:00
Coool	268-61-51	23:00-7:00
Copyright Control	546-10-64	23:00-6:30
Craft	519-38-33	00:00-06:00
Crypton	229-56-79	00:00-06:00
Dark	236-06-44	22:00-08:00
Dark Knight Castle	442-30-56	00:00-06:00
Death	419-44-89	23:30-07:30
Death (another one)	434-49-95	23:30-07:30
Defence Station	564-11-01	11:00-20:00
Delta Station	546-47-96	00:00-06:00
Druids	530-01-13	23:00-7:00
Dwarf	555-45-40	22:30-7:00
Dwarf Library	555-44-40	22:30-7:00
Eagle	552-06-42	00:00-06:00
Energo Progress Line #1	271-17-87	CM
Energo Progress Line #2	271-18-81	CM
Evil Devil	264-31-16	10:00-18:00
Evil Devil's #2 [ACiD] work	220-86-21	18:00-XX:XX

BBS Name	Data Phone	Work time
weekends	220-86-21	CM
Fantastik work days	565-81-79	22:00-6:00
weekends	565-81-79	21:30-6:00
Fire Station	553-15-83	23:00-07:00
Firestorm	433-43-25	00:00-07:00
	543-04-24	23:30-07:00
Frunze 103 Station	451-24-27	23:00-06:30
GALA	568-85-23	00:00-06:00
GALA Radio Line 1	243-59-99	00:00-06:30
GALA Radio Line 2	553-74-26	00:00-06:30
GALA Radio Line 3	410-68-07	00:00-6:30
Gluchny Soft work days	484-90-52	00:00-24:00
weekends	484-90-52	17:00-9:00
Grob	276-40-94	00:00-07:00
Hammer	412-88-14	22:00-24:00
HELL"0"	554-20-58	22:30-06:00
Highlander's Land	483-88-73	23:00-08:00
Home Sweet Home Station	563-84-30	23:00-07:00
Istok	044-716-20-63	00:00-24:00
LightHouse work days	276-51-81	20:30-7:30
weekends	276-51-81	18:00-9:00
Macarena	211-32-64	23:00-8:00
MegaHack (Alex'D Station)	468-40-90	23:00-8:00
Millenium	543-26-13	08:00-20:00
Nautilus	452-12-41	1:00-4:30
Neon	546-60-95	CM
Nobody Knows	228-74-44	CM
!No Carrier Line #1	243-36-42	00:00-7:00
No Carrier Line #2	417-89-54	23:00-5:00
NTT	440-72-05	18:00-8:00



Наименование	грн.	у.е.	код
[illegible]			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P100 16/1/360	1151	195.00	15
IBM-233 32 4,3Gb video 4Mb Cd 24x	1668	290.00	23
K6-2-333 32/4,3/video4	1736	310.00	22
K6-2-333 32 4 3 video4 CD40 Sb16 Sp	1904	340.00	22
K6-2-400/32Mb/4,3Gb/4AGP/SB/CD32	1943	335.00	7
K6-2-450/32/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	1988	355.00	22
K6-2-500/32/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2016	360.00	22
K6-2-450/32Mb/8,4Gb/8AGP/SB/CD32	2059	355.00	7
K6-II266/32/4/4,3	2065	350.00	15
K6-2-333/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2100	375.00	22
CPU 500MHz/32MB/4,3Gb/video4/CD/SB/	2146	370.00	12
500K6/32MB/6.4GB/4AGP/CD32/SB16	2149		2
500CYR/32MB/6.4GB/4AGP/CD32/SB16	2179		2
K6-2-450/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2184	390.00	22
K6-2-500/64/4,3/video4/CD40/Sb16/Sp	2212	395.00	22
K6-2 400/32/512/6,4/SB/CD/AGP/8Mb	2220	370.00	11
DURON 600-700/32-256/4-64 AGP/4,3/4	2314	399.00	21
K6-II400/32/4/4,3	2354	399.00	15
BRAVO Worker K6-2-500/64/4.3CD/SB/S	2471	432.00	19
512MVP3/32/4,3/1,44/14"LRNi/1M	2520	434.00	10
DURON 650-700/32-256/4-64 AGP/4,3/4	2523	435.00	21
K6-2-500/64/10,2 Gb/16 TNT/CD40x	2530	440.00	23
512MVP3/32/4,3/1,44/14"LRNi/1M	2539	438.00	10
512MVP3/32/4,3/1,44/14"LRNi/1M	2559	441.00	10
512MVP3/32/6,4/1,44/14"LRNi/1M	2572	443.00	10
512MVP3/32/6,4/1,44/14"LRNi/1M	2591	447.00	10
512MVP3/32/6,4/1,44/14"LRNi/1M	2611	450.00	10
THUNDERBIRD 700/32-256/4-64 AGP/4,3	2697	465.00	21
K6-III 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP/8Mb	2700	450.00	11
K6-2 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP/16Mb	2760	460.00	11
512MVP3/64/8,4/1,44/14"LRNi/1M	2819	486.00	10
512MVP3/64/8,4/1,44/14"LRNi/1M	2838	489.00	10
512MVP3/64/8,4/1,44/14"LRNi/1M	2858	493.00	10
AMD K6-2-500/64/8,4/15"	3016	520.00	1
K6-III 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP/16M	3270	545.00	11
BRAVO Worker DURON 600/64/10.2/CD/S	3409	596.00	19
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 500-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1595	275.00	21
Cel 533-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1630	281.00	21
Cel 566-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1688	291.00	21
Cel 600-700/16-256/4-64 AGP/4,3/40X	1705	294.00	21
C-433/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	1904	340.00	22
C-466/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	1932	345.00	22
C-500/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	1960	350.00	22
C-533/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2016	360.00	22
CEL366/32/4,3Gb/SB/CD32	2030	350.00	7
C-566/32/4,3/Vid8/Sb16/Sp	2044	365.00	22
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2072	370.00	22
C-433/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2072	370.00	22
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2100	375.00	22
C-466/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2100	375.00	22
C-500/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2128	360.00	22
C-500/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2128	380.00	22
C-533/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2184	390.00	22
C-533/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2184	360.00	22
C-566/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2212	395.00	22
C-566/32/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2212	395.00	22
C-433/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2268	405.00	22
C-433/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2268	405.00	22
Celeron400/32/4/4,3	2255	389.00	15
C-466/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2296	410.00	22
C-466/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2296	410.00	22
CEL500/32/8,4Gb/8AGP/SB/CD32	2320	400.00	7
C-500/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2324	415.00	22
C-500/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2324	415.00	22
C-533/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2380	425.00	22
C-533/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2380	425.00	22
C-566/64/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/моде	2408	430.00	22
C-566/64/4,3/Vid16 3dfx/CD40/Sb16/S	2408	430.00	22
JIM Cel-433/64/6,4/CD/sb/video8mb/m	2425	411.00	5
CEL533/64/8,4Gb/SB/CD32	2436	420.00	7
JIM Cel-466/64/6,4/CD/sb/video8mb/m	2443	414.00	5
Celeron466/32/4/4,3	2537	430.00	15
Cel 466/64/10,2/Video 8 ATI /CD 40x	2559	445.00	23
JIM Cel-533/64/6,4/CD/sb/video8mb/m	2584	438.00	5
Cel433/64/512/6,4/SB/CD/AGP/8Mb	2810	435.00	11
CEL566/64Mb/8,4Gb/8AGP/SB/CD32	2610	450.00	7
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/14"	2744	490.00	22

Наименование	грн.	у.е.	код
Cel466/64/512/8,4/SB/CD/AGP/8Mb	2760	450.00	11
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/14"	2772	495.00	22
533CEL/64MB/8.4GB/8AGP/CD32/SB	2780		2
CEL600/64Mb/10,8Gb/16AGP/SB/CD32	2784	480.00	7
Cel 566/64/10,2/Video 16 /CD 40x	2789	485.00	23
BRAVO Worker Cel466/64/10.2/CD/SB/S	2854	499.00	19
C-433/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	2884	515.00	22
CEL633/64Mb/8,4Gb/16AGP/SB/CD32	2900	500.00	7
C-466/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	2912	520.00	22
LX\EX/32/4,3/1,44/14"LRNi/4M	2923	504.00	10
C-500/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	2940	525.00	22
LX\EX/32/6,4/1,44/14"LRNi/4M	2952	500.00	10
Cel466/32/4.3Gb/4Mb vid/48x/15"	2958	510.00	27
LX\EX/32/4,3/1,44/14"LRNi/4M	2971	500.00	10
LX\EX/32/6,4/1,44/14"LRNi/4M	2975	513.00	10
LX\EX/32/8,4/1,44/14"LRNi/4M	2988	515.00	10
C-533/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	2996	535.00	22
C-566/32/4,3/Vid8/CD40/Sb16/Sp/15"	3024	540.00	22
CEL633/64Mb/10,8Gb/32AGP/SB/CD32	3045	525.00	7
LX\EX/32/6,4/1,44/14"LRNi/4M	3059	521.00	10
LX\EX/32/8,4/1,44/14"LRNi/4M	3072	528.00	10
Cel500/64/512/10.2/SB/CD/AGP/16Mb	3090	515.00	11
Cel466/64/4.3Gb/4Mb vid/48x/15"	3155	544.00	27
Cel533/64/512/13,2/SB/CD/AGP/16Mb	3210	535.00	11
LX\EX/64/10,2/1,44/14"LRNi/4M	3235	558.00	10
LX\EX/64/8,4/1,44/14"LRNi/4M	3251	560.00	10
LX\EX/64/10,2/1,44/14"LRNi/4M	3264	563.00	10
LX\EX/64/10,2/1,44/14"LRNi/4M	3283	559.00	10
Cel466/64/10.2Gb/8Mb vid/48x/15"	3474	599.00	27
CEL633/126Mb/15,0Gb/32AGP/SB/CD32	3596	620.00	7
CEL566/64/10/15"	3770	656.00	1
Cel600/64/10.2Gb/8Mb vid/48x/15"	3782	652.00	27
Cel600/128/10.2Gb/16Mb vid/48x/17"	4802	828.00	27
Cel633/128/10.2Gb/16Mb vid/48x/17"	4953	854.00	27
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PII-Cel 600 128Kb Cache PPGA Tray	737	127.00	6
PIII-500 SECC-2 tray	864	149.00	6
PIII-650 FPGA ITEL Box Coopermine	1230	212.00	6
PIII-650 FPGA ITEL Box SECC-2	1230	212.00	6
PIII-700 FPGA ITEL Box Coopermine	1375	237.00	6
PIII-700 FPGA ITEL Box SECC-2	1375	237.00	6
PIII 500-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2088	308.00	21
PIII 550-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2181	376.00	21
PIII 600-900/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2378	410.00	21
PIII 700-800/32-256/4-64 AGP/4,3/40	2558	441.00	21
P-III 500/440BX/32/4,3/4Mb/SB/CD32	2610	450.00	7
P-III-500/64/10,2Gb/8MbATI/CD40x/Sb	2875	500.00	23
P-III 550/440BX/64/8,4/8Mb/SB/CD32	2900	500.00	7
P-III 550/440BX/64/10/16AGP/SB/CD32	3045	525.00	7
PIII 600-600/32-256/4-64 AGP/4,3/40	3132	540.00	21
P-III 550/440BX/64/13/32AGP/SB/CD32	3190	550.00	7
P-III500/440BX/64/8,4/16AGP/SB/CD32	3364	500.00	7
JIM PIII-500/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	3369	571.00	5
Pentium III 450/4/4,3	3534	599.00	15
P-III 600/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3538	610.00	7
JIM PIII-550/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	3546	601.00	5
P-III 667/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3596	620.00	7
ZX/64/4,3/1,44/14"LRNi/4M	3647	020.00	10
550PIII/64MB/10GB/16TNT2/CD32/SB	3659		2
ZX/64/6,4/1,44/14"LRNi/4M	3700	630.00	10
P-III550/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	3712	640.00	7
P-III 700/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3712	640.00	7
ZX/64/8,4/1,44/14"LRNi/4M	3713	640.00	10
P-III 500/64/512/10,8/SB/CD/AGP/16M	3750	625.00	11
P-III 733/440BX/64/10/32AGP/SB/CD32	3828	660.00	7
P-III 650/64/512/13,2/SB/CD/AGP/16M	3840	640.00	11
BRAVO Studio PIII 500/128/10 2/CD/S	3918	685.00	19
PIII 550/64/4.3Gb/8Mb vid/48x/15"	4019	693.00	27
P-III600/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	4060	700.00	7
P III700/440BX/128/10/32AGP/SB/CD32	4205	725.00	7
ZX/128/10,2/1,44/14"LRNi/4M	4215	727.00	10
P-III733/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	4408	700.00	7
JIM PIII-750/64/8,4/CD/SB/Video8mb/	4478	759.00	5
P-III 600/128/512/15,2/SB/CD/AGP/32	4500	750.00	11
PIII 550/128/10.2Gb/8Mb vid/48x/15"	4501	776.00	27
PIII 550/64/10.2Gb/16Mb vid/48x/15"	4541	783.00	27
P-III750/440BX/128/15/32AGP/SB/CD32	4582	790.00	7
P-III 656/128/512/17,2/SB/CD/AGP/32	4710	785.00	11
P-III800/440BX/128/20/32AGP/SB/CD32	5336	920.00	7
PIII 650/128/10.2Gb/16Mb/48x/17"	5539	955.00	27
PIII 700/64/15.3Gb/16Mb vid/48x/17"	5754	992.00	27

Наименование	грн.	у.е.	код
PIII 700/128/20Gb/32Mb/48x/17"	5916	1020.00	27
Компьютеры на базе AMD Athlon			
Athlon650-1000/32-256/4-64 AGP/4,3/	2755	475.00	21
Athlon700-1000/32-256/4 64 AGP/4,3/	2981	514.00	21
Atlon 550/64/13/16AGP/SB/CD32	3132	540.00	7
Atlon 650/64/13/16AGP/SB/CD32	3248	560.00	7
Atlon 550/128/15/32AGP/SB/CD32	3654	630.00	7
SlotA/32/4,3/1,44/14"LRNi/4M	3735	644.00	10
SlotA/32/4,3/1,44/14"LRNi/4M	3804	656.00	10
Atlon 656/128/15/32AGP/SB/CD32	3828	500.00	7
SlotA/64 6,4/1,44/14"LRNi/4M	4021	693.00	10
SlotA/64/6,4/1,44/14"LRNi/4M	4090	705.00	10
550/64/512/8,4/SB/CD/AGP/16Mb	4170	695.00	11
Atlon 700/128/15/32AGP/SB/CD32	4234	730.00	7
Athlon800-1600/32-256/4-64 AGP/4,3/	4234	730.00	21
600/128/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	4320	720.00	11
650/128/512/13,2/SB/CD/AGP/32Mb	4500	750.00	11
SlotA/128/10,2/1,44/14"LRNi/4M	4534	782.00	10
SlotA/128/10,2/1,44/14"LRNi/4M	4603	793.00	10
700/128/512/15,2/SB/CD/AGP/32Mb	4920	820.00	11
Мобильные компьютеры			
Toshiba Sattelite-TFT/SB/CD/56K,от	6300	1650.00	25
Toshiba Tecra - TFT/SB/CD/56K,от	6300	1050.00	25
Compaq Presario - TFT SB/CD/56K,от	9600	1600.00	25
Toshiba [illegible] TFT SB 56K Slim от	9600	1600.00	25
TwinHead Slimnote-TFT SB CD 56K от	10800	1800.00	25
Compaq Armada - TFT SB CD 56K от	13900	2300.00	25
Sony VAIO - TFT SB/CD 56K ,от	14400	2400.00	25
[illegible]			
Процессоры			
CYRIX MII 300	160	28.00	19
AMD K6-II 333 3D NOW !	228	39.00	16
AMD K6II/III-333 - 533	255	44.00	12
AMD K6-II 308 3D NOW !	269	46.00	16
AMD 3D NOW! K6-2/K6-III/ATHLON ,от	308	50.00	25
AMD K6-II 450 3D NOW !	322	55.00	16
AMD K6-II 500 3D NOW !	348	59.50	16
AMD K6-2 500	308	63.00	19
AMD K6-2-500	362	63.00	23
Celeron от 333 Mhz до 700	377	65.00	21
Intel Celeron 300Mhz Slot 1	308	65.00	16
Cyrix III 500 PPGA 100Mhz	387		2
AMD K6-2 550	429	75.00	19
Celeron/Pentium-III/Xeon-III ,от	480	80.00	25
Celeron-433A PPGA 128k tray	500	88.00	23
AMD ATHLON 550	515	90.00	19
AMD DURON 500	515	00.00	19
Celeron-466A PPGA 128k tray	535	93.00	23
Intel Celeron 433Mhz PPGA	538	92.00	16
Celeron 466A-633A 128cash PPGA Box	545	94.00	12
Intel Celeron 500Mhz PPGA	579	99.00	16
Intel Celeron II 566Mhz FC-PGA	644	110.00	16
Intel Celeron II 533Mhz FC-PGA	655	112.00	16
CELERON 600 FCPGA	681	119.00	19
Athlon K7 от 550-1000Mhz	584	118.00	21
Pentium III 500-800	812	149.00	21
Pentium III 500-850, 512 Kb, Box	824	142.00	12
Intel CELERON 633A 128Kb FPGA - кор	835	144.00	1
PENTIUM III 500 /512 BOX SECC-2	835	149.00	19
CELERON 633 BOX FCPGA	847	148.00	19
Intel Pentium III 500Mhz SECC	600	147.00	16
AMD DURON 700	875	153.00	19
PENTIUM III 550 /512 BOX SECC-2	927	162.00	19
Intel Pentium III 550MHz BOX 512KB	947		2
AMD THUNDERBIRD 700	984	172.00	19
AMD THUNDERBIRD 700 Socket A	995	174.00	19
JIM P III 550 512K (BOX) Secc-2	1092	185.00	5
PENTIUM III 650 /256 SECC-2	1178	206.00	19
PENTIUM III 667 /256 BOX SECC-2	1184	207.00	19
PENTIUM III 600 /512/133 BOX SECC-2	1190	208.00	19
PENTIUM III 700 /256 BOX FCPGA	1297	225.00	19
JIM PIII 800 256K(BOX) (0,18)FCPGA	1440	244.00	5
JIM P III 750 512K (BOX) Secc-2	1864	316.00	5
Модули памяти			
DIMM 16-256MB SDRAM PC100-133	110	19.00	21
SIMM 30 pin 4Mb TRANSCEND	139	23.00	9
SDRAM 32Mb PC-100 Infineon	217	38.00	19
DIMM 642PC-100 SDRAM 8ns	219	38.00	23
DIMM 32Mb 8nc PC-100	220	38.00	27
4Mb для принтера HP LJ 5L/6L	234	39.00	9
DIMM PC-100 32MB	234	40.00	16

Наименование	грн.	у.е.	код
DIMM 32Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	238	41.00	6
8Mb для принтера HP LJ 1100	246	41.00	9
DIMM 32Mb PC-100 TRANSCEND	270	45.00	9
SIMM 16 Mb FPM/EDO TRANSCEND	348	58.00	9
16Mb для принтера HP LJ 4/5/5P/6P	384	64.00	9
SDRAM 64Mb PC-100 NCP	389	68.00	19
DIMM 32PC-100 SDRAM 8ns	391	68.00	23
SIMM 30 pin 16Mb TRANSCEND	402	67.00	9
64 Mb PC100 168-pin SDRAM 8 ns/w EP	406	70.00	1
DIMM 64Mb NCP 8nc PC-100	406	70.00	27
SDRAM 64Mb PC-133 INFINEON	406	71.00	19
DIMM 64SDRAM PC100 (8нс, SPD)	415		2
DIMM 64Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	418	72.00	6
DIMM 64Mb 8нс PC-100 PQI	418	72.00	27
SDRAM 64Mb PC-100 SAMSUNG	423	74.00	19
DIMM PC-100 64MB	427	73.00	16
DIMM 64/128MbPC-100, 8ns,Siemens,от	480	00.00	25
DIMM 64Mb PC-100 TRANSCEND	402	82.00	9
DIMM 64Mb PC-133 TRANSCEND	540	90.00	9
DIMM 64Mb ECC PC-100 TRANSCEND	546	91.00	9
SIMM 32 Mb FPM/EDO TRANSCEND	684	114.00	9
32Mb мод для ToshibaSatellite,Tecra	702	117.00	9
SDRAM 128Mb PC-100 NCP	761	133.00	19
DIMM 128Mb 8нс PC-100	812	140.00	27
SIMM 32Mb FPM Parity TRANSCEND	816	136.00	9
DIMM 128Mb, 168pin SDRAM, (100MHz)	841	145.00	6
32 Mb HP Brio 7xxx TRANSCEND	894	149.00	9
32Mbдля ToshibaPortege,SatellitePro	900	150.00	9
DIMM 64/128MbPC-133, 7,5ns,Hyund,от	900	150.00	25
32 Mb HP Vectra VE, VL TRANSCEND	912	152.00	9
DIMM 128Mb PC-100 TRANSCEND	936	156.00	9
DIMM 128Mb PC-133 TRANSCEND	1026	171.00	9
DIMM 128Mb ECC PC-100 TRANSCEND	1099	183.00	9
128Mb Compaq Deskpro EP, EN	1308	218.00	9
64Mbдля ToshibaSatellite,SatelliteP	1332	222.00	9
64Mb Power Macintosh 7200-9500	1386	231.00	9
64Mb HP NetServer E30-50 TRANSCEND	1584	264.00	9
64Mb HP Vectra VA, XA TRANSCEND	1702	297.00	9
DIMM 256Mb PC-100 TRANSCEND	2022	337.00	9
128Mb Compaq ProLiant 1200	3018	503.00	9
Материнские платы			
406 + CPU AMD DX 4*100	89	15.00	15
EPOX P2112A,VIA 691,100 MHz,Slot 1	184	32.00	17
BIOSTAR M5ATD,ALI 83 MHz,512 Kb,AT	265	46.00	17
EPOX P2133, VIA 693,100 MHz,Slot 1	282	49.00	17
ASUS, ABIT,SG,SOLTEK-BX,VIA-ATX,AT	319	55.00	21
"Super Grace" VIA Apollo Pro AT Cop	325	56.00	27
MANLI C861, VIA Pro, Socket370, AT	328	57.00	17
Socket370 ViaApolloPro AT 100MHz	333		2
MANLI MVP3 (100 MHz, AGP), AT	345	00.00	17
"Super Grace" VIA Apollo Pro 133 AT	348	60.90	27
PC Partner VIA-Appolo, PPGA,поддерж	354	61.00	6
PC Partner 954, VIA MVP3, 512Kb, AT	357	62.00	17
PCPartner C956, VIA Apollo PRO+ ,ATX	357	62.00	17
ACORP (Soket7, Slot1, S370) ATX,от	308	60.00	25
ACORP 5ALi-61 512k AGP oem	362	68.00	23
Socket370VIAApollo pro plus,AGP,AT/	366	61.98	24
PCPartner C909,VIA 693A,133 Mhz,AT	308	64.00	17
P-II Tomato ZX98 Baby AT	368	64.00	23
DAEWOO i810, Sound CS4280, Video	374	65.00	17
MANLI C910, VIA 693A 133 MHz	374	65.00	17
Socket 375 Tomato ZX CT Baby AT	374	65.00	23
Socket7 MVP3 AT 100MHz	378		2
PCPartnerC908, VIA Pro133,Socket370	308	66.00	17
"AOpen" AX6BC-EZ, i440ZX ATX	389	-67.00	27
MANLI MVP3, Sound Creative, AT	387	69.00	17
PC Partner ZX PPGA,2Dimm,3PCI,2 ISA	480	66.00	6
PCPartner C937,i440ZX,Socket376,ATX	414	72.00	17
"Transcend"TS-AYD1 VIAApolloPro133	418	72.00	27
MANLI C908, VIA+133 MHz, Sound	426	74.00	17
"Soltek" SL-63AV+VIA ApolloPro133A	429	74.00	27
PCPartner C871, i810,Video&Sound,AT	431	75.00	17
Socket7"SG" MVP3, AGP,AT/ATX,100MHz	434	73.54	24
MANLI C930, i440BX, Socket 370, AT	437	76.00	17
Acorp BX ATX	447	77.00	6
SOYO 7IWM/L, I810, mATX	450	79.00	3
Slot1 LS i440BX AT 100MHz	461		2
Transcend, VIA APOLLO PRO 133Mhz	468	76.00	9
SOYO 6VBA133,Via Apollo Pro133, ATX	516	89.00	3
Slot1+Socket370 i810,4MDirectAGP,SB	527	89.29	24
"Soltek" SL-65/VB VIA ApolloPro133A	534	92.00	27



Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS (Soket7, Slot1, S370) ATX,от	540	66.00	25
MSI 6163 Pro, i443BX, ATX	546	95.00	17
ASUS P2-99-B, i440ZX, AT	552	96.00	17
MSI-6199A VIA Slot1	552	96.00	20
CHAINTECH 6BTA3 i440BX, Sound	558	97.00	17
VT6X4,VIA ApolloPro133,+Sound AC'97	563	97.00	1
"MicroStar" 6309 VIA694X, FCPGA, SB	563	97.00	27
"ABIT" BF6 i440BX ATX	563	97.00	27
MICROSTAR (Slot1, S370) ATX,от	570	95.00	25
CHAINTECH 6AJA4, VIA Pro, Audio,ATX	575	100.00	17
Socket370 MSI i440BX ATX 155MHz	578	-	2
"Asus" P2B-F i440BX ATX	586	101.00	27
M/B P II-III CT-6BTM i440BX ATX	500	100.00	5
Transcend, I440BX, Slot1, 133Mhz	600	101.00	9
SOYO 7VCM, VIA Apollo Pro 133A, ATX	638	110.00	3
Transcend, I810DC100, Video4Mb	642	167.00	9
"MicroStar" i440BX, 6163Master, 153	550	112.00	27
"Asus" P3V-4X VIAApolloPro133A AGP	661	114.00	27
Slot1 MSI Master i440BX ATX	667		2
Transcend VIA APOLLO 133A	678	113.00	9
Abit BE-6-II (rev 2.0 Slot1 UDMA 66	679	118.00	23
Slot1 "MSI"BXMaster,AGP,UDMA33+UDMA6	688	116.61	24
"ABIT" BE6-II i440BX ATA66, ATX	500	119.00	27
TAYN Trinity 371, I440BX, ATX	713	123.00	3
TYAN Trinity 400, VIA694x, ATX	725	125.00	3
SOYO 6BA+ IV, I440BX, ATX	725	125.00	3
"Asus" P3B-F i440BX ATX 4-DIMM,6-PCI	725	125.00	27
ABIT BE6-II, i443BX 133MHz, UDMA 66	725	126.00	17
ASUS P3B-F, i440BX, 100 Mhz, AGP	736	128.00	17
Transcend I810E, 4Mb, 133Mhz	738	123.00	9
INTEL SR440BX 100MHz +SB+16Mb TNT-2	742	128.00	12
IntelSR440BX,TNT16Mb,SBCreative,ATX	783	135.00	3
Slot1 "MSI" i820,AGPx4,UDMA66,SB,ATX,	787	133.41	24
m/b Biostar M7-MKA SLOT-A (поддерж	791	134.00	5
"Asus" CUBX i440BX,4-DIMM,6-PCI,1-IS	795	137.00	27
ASUS CUBX, i440BX, FCPGA	805	140.00	17
M/B P II ASUS P3B-F 440BX ATX	814	138.00	5
INTEL D815EEA, Video, Sound Creative	640	146.00	17
Накопители			
Жесткие диски IDE			
52M SEAGATE	53	0.00	15
540M Quantum	207	35.00	15
4,3-45GB,IBM,Fug,QUANTUM,SEAGATE,WD	394	66.00	21
4,3-8,4 Gb FUJITSU/QUANTUM/WD	418	72.00	12
4,3Gb "Fujitsu"	418	72.00	27
HDD 4.3 Gb FUJITSU MPE3043	418	73.00	19
FUJITSU MPE 4.3GB UDMA66	421	72.00	16
IDE Fujitsu, Seagate, Samsung 4,3Gb	423	73.00	6
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-66,от	450	75.00	25
HDD 8.4 Gb FUJITSU MPE3084	475	83.00	19
QUANTUM (5400/7200RPM) UDMA-66,от	480	90.00	25
FUJITSU MPE 6.4GB UDMA66	486	83.00	16
FUJITSU MPF 10.2GB UDMA66	491	64.00	16
HDD 10.2 Gb FUJITSU MPE3102AT	492	86.00	19
FUJITSU 10,2 UDMA	493	66.00	1
Fujitsu6.4/8.4/10.2/13.2/15.3/17.3/	493	85.00	3
10Gb "Fujitsu"	493	85.00	27
10Gb "Quantum" LB-A	493	85.00	27
IDE 10.2GB Fujitsu MPF UDMA66 512KB	499		2
FUJITSU MPE 8.4GB UDMA66	497	85.00	16
10-17 Gb FUJITSU(5400/7200)	499	86.00	12
WD7.5/8.4/10.2/15.3/20.5, 2MB cache	510	88.00	3
IDE Fujitsu 10,2Gb	510	88.00	6
IDE 10.2GB Quantum LB UDMA66	520		2
IDE Fujitsu, Seagate, Quantum, West	638	93.00	6
FUJITSU MPE 13.6GB UDMA66	544	93.00	16
HDD 15.3 Gb FUJITSU MPF3153AT	549	90.00	19
15,0 Gb Quantum lct15 LC	584	98.00	17
15,3 Gb Fujitsu MPF3153AT, 5400 rpm	575	190.00	17
15Gb "Fujitsu"	550	100.00	27
IDE Fujitsu,Western Digital 15,0Gb	597	193.00	6
HDD 17.3 Gb FUJITSU MPE3173AE	618	166.00	19
FUJITSU MPF 15.3GB UDMA66	620	100.00	16
HDD 20.4 Gb FUJITSU MPF3204AT	623	109.00	19
FUJITSU MPE 17.3GB UDMA66	626	107.00	16
20Gb "Fujitsu"	667	115.00	27
FUJITSU MPE 20.4GB UDMA66	073	115.00	16
20-27 Gb FUJITSU(5400/7200)	673	116.00	12
15,0 Gb Quantum LM, 7200rpm, 2Mb	500	129.00	17
IDE 10.2GB Quantum LM Ultra ATA/66	698		2
HDD 15.3 Gb FUJITSU MPF3153AH	721	126.00	19

Наименование	грн.	у.е.	код
15Gb IMB/QUANTUM 7200	742	128.00	12
IBM DTLA 15.3GB 7200Rpm 2MB	743	127.00	16
HDD 27.3 Gb FUJITSU MPE3273AT	932	163.00	19
IBM DTLA 20.4GB 7200Rpm 2MB	1035	177.00	16
Жесткие диски SCSI			
HDD 9.1 Gb IBM UW-2 DNES309170	1304	228.00	19
IBM SCSI 9 / 18 / 36 GB	1500	270.00	3
Сменные диски			
CD-ROM 32-50x Sony,Teac,Samsung,Art	163	29.00	21
CD 24X LITEON	174	30.00	12
BTC 40x	198	33.62	24
CD 32/40x TEAC	226	39.00	12
CDROM Mitsumi 32x IDE (ATAPI)	232	40.00	3
Накопичувач CD-ROM IDE 48speed LG	237		2
CD-Rom 32x TEAC , CD-532EB	242	42.00	23
TEAC 32x	248	42.02	24
CDROM TEAC 32x/40x IDE (ATAPI)	251	45.00	3
ZIP IDE 100(внутрішній)	311		2
DVD 2/20x/5/32x LG/TOCHIBA	336	58.00	12
DVD-ROM SONY,PIONEER,SAMSUNG	348	68.00	21
DVD 6x/32/ 10x/40 SONY/PIONEER	481	83.00	12
DVD 6/32x/8/40x SAMSUNG/NEC	493	85.00	12
TEAC 32x, CD-532S, SCSI	568	66.00	3
CD-RW YAMAHA,SONY,TEAC,MITSUMI,PHIL	899	155.00	21
DVD +CDRW 4/4/24 SAMSUNG	1450	256.00	12
MultiMedia			
Навушники з мікрофоном SR-315V	28		2
Maxxtro SPK 282 80W	32	5.50	16
Crystal 4235	50	8.40	24
DIAMOND,AUREAL,YAMAHA,CREATIVE	52	9.00	21
Speakers GENIUS/ UMAX 60W / 240W,от	54	9.00	25
PCI ESS Solo	64	11.00	1
SB Yamaha 719 ISA	70	12.00	6
Maxxtro SPK 318 120W	73	12.50	16
SB Yamaha 724 PCI	67	15.00	6
FM-TUNER/SB Creative Vibra + FM	116	20.00	12
SB Creative PCI128 (32+32, TM, OEM)	120		2
Creative Audio PCI 128	136	23.11	24
Speakers Accustics 200s (3watt)	137		2
Sound card, Speakers CreativeLabs,от	138	28.00	25
TV/FM-tuner,Camera,Grabber-Life,от	210	35.00	25
SB DIAMOND MONSTER MX300 VORTEX PCI	227		2
Creative Live! 1824	310	52.53	24
Видеокарты			
SVGA 4MB S3 Trio3D/2x 230MHz AGP2X	112		2
S3 Trio 3D AGP 4Mb SGRAM	116	20.00	27
4 - 64MB, ATI,MATROX,S3,ASUS,	122	21.00	21
S3 Trio 3D/2X AGP 4Mb	124	21.50	20
Rendition V2200 4MB AGP OpenGL	129	22.00	16
S3 TRIO 3D, 4Mb SGRAM, AGP	132	23.00	17
Videocard 4Mb, AGP	133	23.00	6
ATI RAGE 2000/3000 4-32MbAGP/PCI/TV	157	27.00	12
ATI Rage II AGP 4Mb	157	27.00	27
ATI Rage II PCI 4Mb	157	27.00	27
Rendition V2200 8MB AGP OpenGL	170	29.00	16
S3 Trio 3D/2X 8Mb AGP	180	31.00	6
8M AGPx2 Diamond SpeedStar 200	195	33.00	24
S3 Savage 4 Pro 8MB AGP	199	34.00	16
ASUS Riva-128ZX AGP 4Mb	201	35.00	20
ATI Rage XL Xpert 98 8MB SDRAM AGP	213	37.00	17
SVGA 8MB SG RIVATNT2 VANTA AGP4X	215		2
8M AGPx4 RIVA TNT2 Vanta	223	37.82	24
NVidia RIVA-TNT II Vanta 8MB	228	39.00	16
MANLI RIVA TNT2 VANTA, 8Mb SDRAM	230	49.00	17
S3 SAVAGE4 Pro 16 AGP	242	42.00	23
S3 Savage 4 Pro 16MB AGP	252	43.00	16
S3 Savage 4, 16Mb AGP 2x-4x	267	46.00	6
4X AGP,RivaTNT 2 VANTA TORNADO,16Mb	273	47.00	1
Riva TNT 16MB AGP	283	48.00	5
S3 SAVAGE 4 4X AGP w/16MB	283	48.00	5
NVidia RIVA-TNT 16MB AGP	293	50.00	16
NVidia RIVA-TNT II M64 16MB	298	51.00	16
RIVA TNT2 M64 16 AGP(Axle)	299	52.00	23
SG RIVA TNT2 VANTA, 16Mb, AGP	305	53.00	17
ATI Rage 128 Xpert 2000, 16MB SDRAM	328	57.00	17
ATI Rage 128 Xpert 2000 AGP 16Mb	331	57.00	27
RIVA TNT2 M64-Vanta 32AGP (Axle)	334	58.00	23
SG RIVA TNT2 VANTA, 32Mb SDRAM	348	60.00	17
Voodoo 3 2000 AGP 8Mb SGRAM (Veloci	348	60.00	27
ATI Rage 128 Xpert 2000 AGP 16Mb TV	348	00.00	27
16M AGPx4 RIVA TNT2 Vanta	349	59.21	24

Наименование	грн.	у.е.	код
MANLI RIVA TNT2 M64, 32Mb SDRAM	357	62.00	17
NVidia RIVA-TNT II M64 32MB	374	64.00	16
Velocity 100 3DFx (Voodoo 3), 6Mb	374	65.00	17
ATI Rage128 Xpert 2000 Pro AGP 16Mb	377	65.00	27
VOODOO V100/2000/3000/3500,от	390	65.00	25
32M AGPx4 RIVA TNT2 M64	397	67.23	24
ATI Rage 128 Xpert 2000 / 250 MHz	397	69.00	17
SVGA 16MB SG RivaTNT 300MHz AGP2X	403		2
32M AGPx4 Savage 4 Pro	400	69.33	24
VOODOO3 velocity 100 8MB AGP	419	71.00	5
"ASUS"AGP-V3800TNT2 Magic16Mb SGRAM	447	77.00	27
ATI Rage128 Xper 2000 PRO,32Mb,OEM	454	79.00	17
NVidia RIVA-TNT II Full 32MB	462	79.00	16
ASUS V3400/V3800/V6600/V6800,от	480	80.00	25
"ASUS" AGP-V3800TNT2 16Mb SGRAM	505	87.00	27
"Micro Star" Riva TNT2 32Mb SDRAM	534	92.00	27
MSI M8806 TNT2, 32Mb SDRAM, AGP	535	93.00	17
NVidia RIVA-TNT II Ultra 32MB	544	93.00	16
SVGA 32ASUS RivaTNT2 M64 AGP2X	597		2
"ASUS"AGP-V3800TNT2 Ultra16Mb SGRAM	500	105.00	27
"ASUS" AGP-V3800TNT2 32Mb SGRAM	713	123.00	27
ASUS V3800 Pro, RIVA TNT2, 32Mb,Ret	730	127.00	17
ATI Rage 128, ALL-IN-WONDER 16MB	782	136.00	17
"ASUS"AGP-V3800TNT2 Ultra32Mb SGRAM	783	135.00	27
"ASUS" AGP-V3800TNT2 32Mb SGRAM TV	847	146.00	27
NVidia GeForce 256 SDR 32MB	977	167.00	16
ASUS AGP-V3800 RIVA TNT2 32M+TV+ оч	1204	204.00	5
"ASUS" AGP-V6800 GeForce256, 32M DD	1276	220.00	27
Мониторы			
14-21"NEC,PB,SONY,PHILIPS	574	99.00	21
14"--15" PaccardBell MULTIMEDIA	638	110.00	12
14-21"SAMSUNG,DTK,LG,HYND	667	115.00	21
Samsung14" 0.28 SAMTRON 45B	673		2
14" HYUNDAI S450	686	126.00	19
14" SAMTRON 45b	688	122.00	19
14"Samsung 450B (0,28)1824*768*60Hz	713	123.00	6
14" SAMSUNG 450b	726	127.00	19
HYUND14"/17"до1600x1200x75,0,26",от	732	122.00	11
SAMS14"/21"до1600x1200x85,0,27",от	732	122.00	11
15" DTK 570/556	783	135.00	12
15" SAMSUNG 558 S LR NI MPR2 TSO99	818	141.00	1
15" Samtron 55E (0,28)1024*768*60Hz	818	141.00	6
Samsung 15" 0.28 550S (800x600@85Hz	819		2
DTK15"/19"до1600x1200x85Hz,0,26",от	822	137.00	11
15"LG 520/575N/575C 1280x1024/	824	142.00	12
15" SAMTRON 55E	829	145.00	19
15" SAMSUNG 550s	641	147.00	19
15" HYUNDAI S570 TCO92	847	148.00	19
15"Samsung 550S(0,28)1280*1024*60Hz	853	147.00	6
15"Sams550s(0.24,1024x768@75,TCO'99	868	147.67	24
15" PHILIPS 105S/105B	899	155.00	12
15" SAMTRON 55B	921	161.00	19
15" Samsung 550S (800x600 75/85Гц ,	926	157.00	5
Samsung15" 0.28 SAMTRON 55B	638		2
15" Samsung 550s 0.28, MPRII	940	162.00	3
Samsung 15" 0.28 550B	956		2
15" Samsung 550 S	962	163.00	15
15" SAMSUNG 550b	667	168.00	19
15"Samsung 550B(0,28)1280*1024*60Hz	974	168.00	6
15"HYUN DeluxScanS570 C0,28TCO95	991	168.00	15
15" Samsung 550b 0.28, TCO'99	1667	184.00	3
15" VS G655, 0.27, TCO'99	1699	180.00	3
15"SONY110EST/100A/100E TCO-92,0.25	1148	198.00	12
15" Samsung 558 B	1151	195.00	15
15"Samtron75E (0,28) 1280*1024*60Hz	1247	215.00	6
17" SAMSUNG 750s	1247	218.00	19
SONY15"/24"до1600x1200x120,0,22",от	1269	210.00	11
17" HYUNDAI V770 TCO'99	1293	228.00	19
17"Samsung750S (0,28)1280*1024*60Hz	1328	228.00	6
17" Samsung 750S+ (0,28 LR NI,1280x	1416	249.00	5
17" SAMSUNG 753DF	1419	248.00	19
15" Sony E100 TCO 99	1446	245.00	15
17" SAMSUNG 750b(T)	1447	253.00	19
17"HYUN Delux Scan7770 0,27TCO 95	1534	260.00	15
17" SAMSUNG 755DF	1679	276.00	19
17" HYUNDAI P790 TCO'99	1500	278.00	19
17"Samtron75P (0,26) 1600*1200*76Hz	1653	285.00	6
17"Sams755DF0.2,1600x1280@75,TCO'99	1800	267.84	24
17" SAMSUNG 750p(T)	1745	305.00	19
17" SAMSUNG 700NF	1916	335.00	19
17" Samsung 700NF (0,20/0,25) 1600*	1955	337.00	6

Наименование	грн.	у.е.	код
LG 17" 0.24 795FTplus	2007		2
17"VSGT775,SonicTron,0.25,TCO'99	2320	400.00	3
17"VSPF775,PerfectFlat0.25,TCO 99	2349	405.00	3
21" VS P815, 0.25, TCO'99	6264	1080.00	3
Устройства ввода			
"миша" 2 but. " A4 TECH " (OK-521,	21		2
Mouse A4Tech/Genius520dpi,Scroll,от	24	4.00	25
клавіатура SVEN Standard 600	32		2
Keyboard KB-9000 AT/PS2	35	6.00	20
"миша" 2 but. MITSUMI (PS/2, Малайз	37		2
Джойстик A4Tech GP-8 GAMEPAD	39		2
Kb.Everytouch 107k Multifunction,от	42	7.00	25
Keyboard Mitsumi AT/PS2	55	9.50	29
клавіатура MITSUMI ERGO Classic	50		2
Mouse A4Tech WWW-5	61	10.50	1
Mouse Microsoft Intelli, 720dpi, от	84	14.00	25
Kb. Microsoft Elite, Internet,от	222	37.00	25
Модемы			
GVC,IDC,USRob,Zyxel + бесп. Intern	104	18.00	21
Rockwell, Motorola,CONEXANT VI 56Kn	110	19.00	12
Super Grace33600(Rockwell),ext,voic	249	43.00	6
Acorp 56k ext.	281	48.50	1
ACORP 56k ext Rockwell	288	50.00	23
Acorp 56k,external,voice	319	55.00	6
Acorp, 56K+ V.00, Voice, Ext. (Укр.	308	60.00	25
GVC 33,6/56K ASVD ext w/cable(UKR)	365	63.00	12
56K ext. GVC (Вектор)	413	70.00	5
GVC F1156V/R21L 56K, Voice,external	435	75.00	3
IDC 2814/5614 ext AOH	447	77.00	12
IDC2814 BXL\VR+,Voice,AOH,external	464	00.00	3
Fax-modem ext. IDC-2814 33600bit/s	477		2
IDC, 83,6+ V.34, Voice, Ext. (Укр.)	480	00.00	25
ZYXEL OMNI 56K ext/ (ukr)	499	86.00	12
Fax-modem ext. USR Sportster 56000b	513		2
USR 56K Voice Internal PCI	515	85.00	26
USRobotics 56k, v90 external	522	90.00	3
ZyXEL Omni 56K, external	522	90.00	3
IDC5614 BXL\VR+,Voice,AOH,external	551	65.00	3
USR 56K Faxmodem External	501	93.50	28
56K ext. ZYXEL OMNI (V90 , AOH)	561	65.00	5
IDC, 56K+ V.00, Voice, Ext. (Укр.)	570	85.00	25
Multitech 56K внеш Rockwell	782	127.00	9
Multitech 33K внеш Lucent	782	132.00	9
USR 56K Message Modem	825	137.50	26
ZyXEL U336E, 2LL,external	1600	174.00	3
ZyXEL U90E, 2LL,external	1015	175.00	3
Multitech 56K USB Lucent	1044	174.00	9
USRobotics Courier, external	1073	185.00	3
Multitech 56K портатив Lucent	1348	269.00	9
Multitech 56K внеш Lucent	1254	209.00	9
USB CourierV.Everything Ext.Russian	1340	223.30	26
ZyXEL U336S, 4LL,external	2059	355.00	3
Сетевое оборудование			
ACORP NE2000 PCI TP+BNC 10 Mb	55	9.50	23
ETHERNET PCI Focus 10/100TX	185		2
3C509-TPO	152	25.30	28
3C900-TPO	198	38.00	26
3Com 3C905-TX 100Mb	253	44.00	23
3C905B-TX NM	290	48.40	26
3C905C-TX-M	310	51.70	28
3C16704	310	51.70	20
3C509B-TPC	343	57.20	26
3C509B-COMBO	370	61.00	26
3CXE589DC	422	70.40	26
3C589D-COMBO	462	77.00	28
3C16703	475	79.20	26
3C16700	528	88.00	26
3CXSH572BT	574	95.70	26
3C900-COMBO	584	99.00	26
3C980C-TX-M	594	99.00	25
3C905B-COMBO	688	110.00	26
3C15701	660	110.00	26
3C16723	500	110.00	26
3C16722	1023	170.50	26
3C16772	1956	175.00	28
3C16750	1069	178.20	20
3C18702	1129	188.10	26
3C16733	1241	206.80	26
3C16734	1485	247.50	26
3C16751	1505	256.00	26
3C16735	2940	440.00	26



Наименование	грн.	у.е.	код
3C16770	3709	618.20	26
Корпуса			
AT/ATX, от	90	15.50	1
Корпус Mini Tower AT E211 200W	94		2
MiniTower AT	98	17.00	20
Mini Tower AT	104	18.00	6
Mini Tower JNC 230W, AT,2x5"2x3", от	108	18.00	25
MiniTower ATX	144	25.00	20
Корпус MidiTower ATX 200W	147		2
Midi Tower JNC 235W,ATX,3x5"2x3", от	150	25.00	25
Middle Tower ATX	157	27.00	6
Прочее (комплектующие)			
Кабель UTP 4 пары, за 1м	2	0.28	26
Коннектор RJ45 UTP 5 категории	3	0.50	26
Патч-корд UTP, 2 м	18	3.00	26
Розетка UTP одинарная (RJ45)	18	3.00	26
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
Пр. матричный EPSON LX-300 A4	715		2
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK	325	56.00	21
Пр. струменевий Canon BJC-1000	354		2
Canon BJC 1000/2000/3000	365	63.00	12
Canon, HP, Epson, Lexmark,от	420	70.00	25
Пр.струменевий HP DJ-610C A4 600dpi	481		2
Epson Stylus Color 460	487	84.00	6
HP DeskJet 610 C	505	87.00	6
HP 610C/710C	510	88.00	12
Epson Stylus Color 660	638	110.00	6
HP DeskJet 840 C(A4,8ppm,Lpt,USB	980	169.00	6
Epson Stylus Color 800	1398	241.00	6
HP DeskJet 895 Cxi	1438	248.00	6
HP DeskJet 1120 C format A3	2018	348.00	6
Лазерные принтеры			
OKI Page 6W	1102	190.00	6
OKI Okipage 6W (600dpi,6ppm,GDI)	1121	190.05	24
Canon, HP, OKI, Tektronix,от	1170	195.00	25
CANON LBP-800 (аналог HP LJ 1100)	1525	263.00	6
HP LaserJet 1100 (600dpi, 2Mb, 8ppm	1989	343.00	6
HP LaserJet 1100 A4 8стор./хв	2006		2
HP LaserJet 1100A (600dpi, 2Mb,8ppm	2627	453.00	6
Сканеры			
OPTIC PRO,Primax Colorado1200P19200	313	54.00	12
PrimaxColoradoDirect9600U(300x600dp	342	59.00	6
Сканер PrimaxColorado9600 300*600US	361		2
Mustek ScanExpress 600CU(300x600dpi	390	66.18	24
Primax Colorado 1200P LPT	418	72.00	6
Genius, Mustek, Primax, Umax,от	420	70.00	25
Primax Colorado 9600U (300x600dpi,	435	75.00	6
UMAX 2000P 600*1200dpi, 36bit, LPT	493	85.00	3
Mustek 1200UB, 600x1200, 36bit, USB	522	90.00	3
HP ScanJet 3200 (LPT-port)	568	98.00	6
HP SJ 3200 C (цв. ,600x1200 аппарат	602	102.00	5
Mustek ScanExpress12000SP+(600x1200	607	102.95	24
Сканер HP ScanJet 3300C 600опт USB	728		2
Primax Profi 19200 (SCSI-2,with SCS	957	165.00	6
HP ScanJet 5200 (USB,LPT-port)	1328	229.00	6
HP SJ 5200C (WEB, color, 600x1200	1534	260.00	5
HP SJ 6300C (оптич 1200dpi , 1200x	2242	380.00	5
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS KING Step 525ВА 2 розетки	402		2
UPS PowerCom Back Pro Smart,от	420	70.00	25
UPS APC / GW Back Pro Smart от	480	80.00	25
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
1.8М ,3М, 5М, от	33	5.70	1
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Копір Canon FC-220 A4, 4стор/хв	1613		2
Телефоны			
Телефон Panasonic KX-TS17MX LCD дис	270		2
Fax Panasonic KX-FT31RS термо	1112		2
УСЛУГИ			
Ремонт			
Ремонт компьютеров, от	30	5.00	15
Ремонт источников питания, от	30	5.00	15
Ремонт мониторов,принтеров,комп. от	59	10.00	5
Ремонт мониторов, от	59	10.00	15
Ремонт принтеров, от	59	10.00	15

Наименование	грн.	у.е.	код
Заправка картриджей			
Запр. картр. копиры,струйные, от	30	5.00	5
Заправка картриджа струйных принтер	30	5.00	15
Заправка картриджа HP LJ от	65	11.00	15
Заправка картриджа CANON от	65	11.00	15
Модернизация ПК			
Консультации, модернизация, сети,от	58	10.00	20
Модернизация,обслужив. Пк,сети от	59	10.00	5
ЗаменаHDDот 420на4,3 и больше от	118	20.00	15
Замена принтеров на новые модели от	118	20.00	15
Замена монит14,15"на15"... 21"от	295	50.00	15
Модерн 286/586 на Pentium от	354	60.00	15
Проектирование, монтаж СКС, от	600	100.00	26
Модерн 286/586 на K6-2-266/16 от	797	135.00	15
Модерн 286/586 на K6-2-350/32 от	1115	189.00	15
Модерн 286/586 на Celeron400/32 от	1269	215.00	15
Модерн 286/586 на K6-2-400/32 от	1298	220.00	15
Модерн 286/586 на PII 400 от	2036	345.00	15
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			
Тестовое подключение(5час в теч нед	27	5.00	8
Регистрация абонента	81	15.00	8
Выезд специалиста	108	20.00	8
по фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной(2:00 до 5:00)	27	5.00	8
Электронная почта	54	10.00	8
Ночной(3:00до9:00,сб,вс.20:00до9:00	65	12.00	8
Круглосуточный доступ(скорость33,6К	108	20.00	8
неогр. доступ по фиксир. абонплате	116	20.00	1
Internet Unlimited Home (21:00-9:00	145	25.00	12
Бизнес-время (9:00 до 20:00)	189	35.00	8
Вечер(20:00до9:00,сб, вс.круглосуто	189	35.00	8
Internet Unlimited Full (круглосуто	232	40.00	12
Круглосуточный доступ(90час в мес)	243	45.00	8
Круглосуточный доступ(скорость56К)	352	65.00	8
Unlimited 20.00-9.00, сб,вс- кругло		15.00	28
Unlimited круглосуточно (V90)		48.00	28
Повременный доступ сети			
с 20:00 до 9:00	3	0.60	8
Почасовая оплата с 9:00 до 20:00	5	0.90	8
Интернет-карточки	6	1.00	20
2 часа (с 00 до 8.00 – 4 часа)	10		28
15 часов (с 00 до 8.00 – 30 часов)	60		28
30 часов (с 00 до 8.00 – 60 часов)	105		28

Код	Название фирмы	Стр
1	ABC Computer (044-2542004)	13
2	DiaWest (044-4556655)	1
3	Granato (044-4783919)	17
4	IP Telecom (044-2388989)	35
5	Jim Computers (044-2295400)	5
6	MegaBit (044-2357044)	8
7	Viva (044-2163049)	29
8	Аксесс (044-2466898)	15
9	Астат-Сервис (044-2463632)	51
10	Астрон (044-2167171)	45
11	Ди-кси (044-2292760)	16
12	Инкософт (044-2464389)	39
13	Интерлинк (044-2419524)	34
14	Технологические системы (044-2349706)	51
15	Кварк-М (044-4411616)	41
16	КомТехСервис (044-2165567)	8
17	Корифей (044-4510242)	44
18	Ксиком-Софт (044-245-31-59)	2
19	К-Трейд (044-2529222)	
20	Прибор-Центр (044-4880066)	41
21	Пульсар (044-2639983, 2470955)	29
22	Резидент-Л (044-2514816)	36
23	Ронекс (044-229-39-32)	8
24	Творчество (044-2341204)	32
25	Тест98 (044-2298095)	28
26	Техэксперт (044-441-67-76)	37
27	Фрам-95 (044-4780949)	29
28	Элвисти (044-247-39-40)	19

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №32-33, 14.08.2000. Тираж: 15 000.

Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель и издатель: ООО «К-Инфо».
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794

Издатель: Михаил Литвинюк.
Коммерческий директор: Игорь Кириченко
Главный редактор издательства: Татьяна Кохановская
Главный редактор: Денис Ткач.
Научный редактор: Сергей Мишко.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Обозреватель: Сергей Толокунский.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Марина Чуклойкина.
Художник: Федор Сергеев.
Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Натолья Богданова, Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Зав. производственным отделом: Вадим Финаев.
Сбыт: Лариса Остаповская, Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко
Поддержка Web-сайта: Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7178
Печать: Типография «ВМВ», г. Одесса, тел: (0482) 54-50-48 www.vmv-press.odessa.ua
Печать обложки: «Интертехнодрук», Киев, тел: (044) 2386461.


www.igrograd.com.ua
Игроград
Скоро,
очень скоро,
мы построим город!